

جانداروں اور جانوروں

کی عجیب و غریب عادتیں اور خصالتیں

مصنف : راجندر کمار راجیو



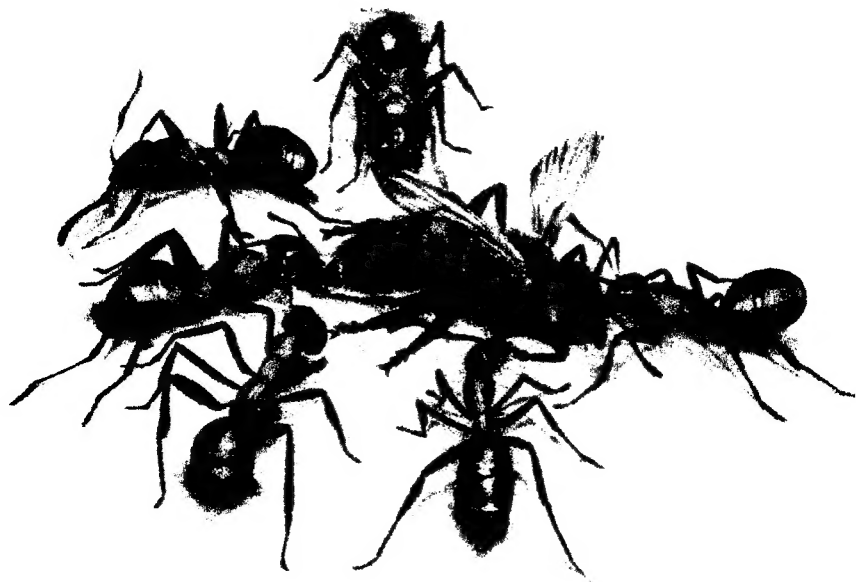
جانداروں اور جانوروں

کی عجیب و غریب عادتیں اور خصلتیں

مصنف : راجندر کمار راجو

مصور : سوربھ پوس

مترجم : ایس۔ اے۔ رضوی



بچوں کا ادبی ٹرسٹ

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان

چلڈرن بک ٹرسٹ

پہلا انگریزی ایڈیشن : 1996

پہلا اردو ایڈیشن : مارچ 1999

تعداد اشاعت : 3000

© چلڈرن بک ٹرسٹ نئی دہلی۔

قیمت : 28.00 روپے

This Urdu edition is published by the National Council for Promotion of Urdu Language,
M/o Human Resource Development, Department of Education, Govt. of India West Block-I,
R.K. Puram, New Delhi, by special arrangement with Children's Book Trust and
Bachchon Ka Adabi Trust, New Delhi and printed at Indraprastha Press (CBT), New Delhi.

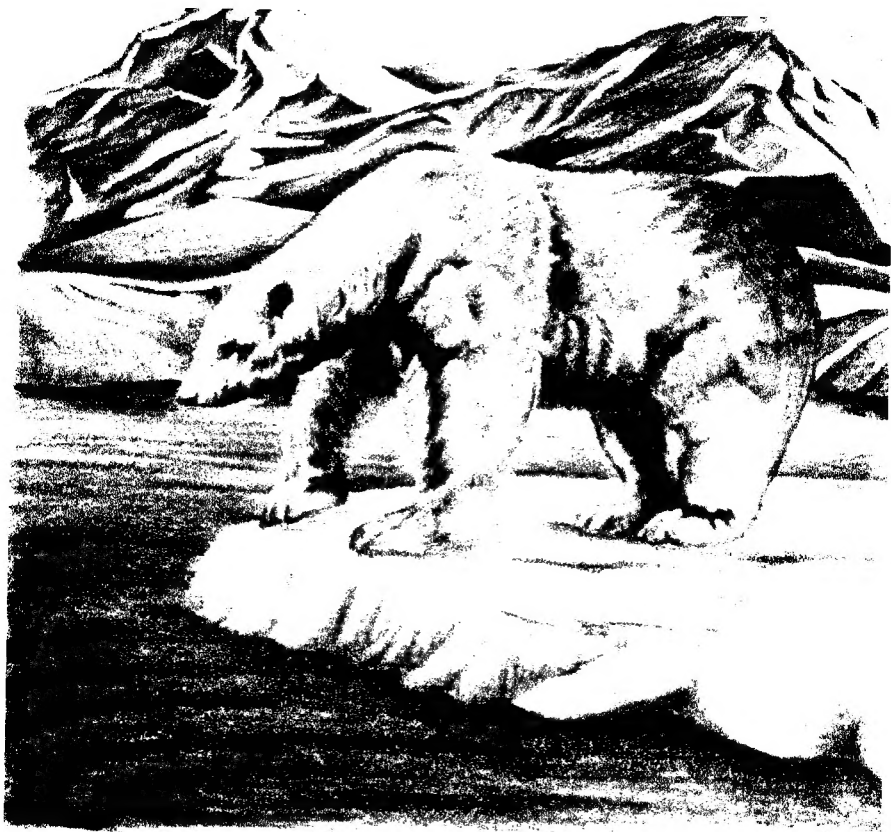
جانداروں اور جانوروں میں

پیرائشی خود حفاظتی جہتیں

آپ نے مختلف رنگ برنگے جانور، پرندے کیڑے اور پتنگے دیکھے ہوں گے۔ ان جانداروں کے جسم پر طرح طرح کے نقش و نگار دیکھ کر منہ سے بے ساختہ نکل جاتا ہے کہ واہ! کتنا خوبصورت پرندہ ہے، کتنی خوش رنگ تتلی ہے۔ خدا کی قدرت بہت انوکھی ہے، لیکن ہم نے کبھی یہ نہیں سوچا کہ ان نقش و نگار کی وجہ سے ہی بہت سے جاندار اپنی حفاظت کر پاتے ہیں اور اپنے ان مخصوص رنگوں کی وجہ سے ہی اپنے دشمنوں کی نظر سے بچ پاتے ہیں۔ یہ جاندار اپنی حفاظت کس طرح کرتے ہیں آئیے معلوم کریں۔

کچھ جاندار اپنے رنگ سے ملتے جلتے رنگ کے درختوں میں چھپ کر اس طرح بیٹھ جاتے ہیں کہ ان کے دشمن کی نظر ان پر نہیں پڑ پاتی۔ قدرت بھی اس کھیل میں خود ان کی مدد کرتی ہے۔ وہ اپنی پناہ میں آئے ان جانداروں کو اس طرح چھپا لیتی ہے جیسے وہ ہیں ہی نہیں۔ کچھ چھوٹے چھوٹے کیڑے کوڑوں کو ہی لے لیجے ان میں اتنی طاقت نہیں ہوتی کہ وہ اپنے دشمن کا سامنا کر سکیں۔ لیکن ان کا رنگ برنگاروپ ہی ان کی زندگی کی حفاظت کرتا ہے۔

قطب شمالی کا سفید بھالو جب برف پر بیٹھ جاتا ہے تو اُس کو تلاش کر پانا بہت مشکل ہوتا ہے۔ اسی طرح تیندوا، ڈراف، ہرن اور سانپ جھاڑیوں یا لے لے درختوں کے سہارے۔ اس طرح کھڑے ہو جاتے ہیں کہ ان کا رنگ درختوں کا ہم



قطب شمالی کا بھالو (آرکیک پولریز)

سیال مادہ بھرا ہوتا ہے، جسے وہ اپنی ضرورت کے مطابق دبا کر جسم سے باہر نکال سکتے ہیں۔

کو تھرمائی مچھلی ان گھونگوں کو اپنا شکار بناتی ہے اور ان سے بچنے کے لیے یہ گھونگھے اپنی اسی مخصوص سیاہی کا استعمال کرتے ہیں۔ جب یہ مچھلی اس گھونگھے کا شکار کرنے کے لیے آتی ہے تو وہ مچھلی

ریگ معلوم پڑتا ہے اور وہ دشمن کی نظروں سے بچے رہتے ہیں۔

بحر ہند کے گھونگھوں کو اپنی حفاظت خود کرنے کی ترکیب کو دیکھ کر سخت حیرانی ہوتی ہے۔ قدرت نے ان کے جسم کے پچھلے حصے میں ایک چھوٹی سی تھیلی بنائی ہے، جس میں کالی روشنائی جیسا ایک

ایک چھپکلی کا ہے۔ اس کے چہر نہیں ہوتے۔ جب وہ اپنے دشمنوں میں گھر جاتی ہے تو اپنی حفاظت کے لیے ڈم کو ایک جھکے سے توڑ دیتی ہے یہ ڈم الگ ہو کر کافی دیر تک اُچھلتی رہتی ہے۔ دشمن اُچھلتی کودتی ڈم کو دیکھ کر اس کی طرف متوجہ ہو جاتا ہے اور چھپکلی موقع پا کر بھاگ جاتی ہے۔

کچھ سائنسدانوں کا ایسا کہنا ہے کہ رنگوں کی آڑ میں اپنے بچوں کی حفاظت کرنے کے لیے مادہ کارنگ کچھ ہلکا ہونا چاہیے۔ اگر کسی نر کا مادہ کے مقابلے میں ہلکا رنگ ہے تو نر کو بھی انڈے سینے پڑتے ہیں۔ نر اور مادہ باری باری انڈوں کی سینتے ہیں۔

طوطے ہی کو لے لیجیے۔ مادہ اپنے انڈوں پر اس طرح بیٹھتی ہے کہ انڈا کسی کو دکھائی نہیں دیتا۔ گوریلا اور شیاہا اپنے انڈے گھاس پھوس میں اس طرح چھپا کر رکھتی ہیں کہ دشمن کی نظر ان پر نہ پڑے۔ جب انڈوں سے بچے نکل آتے ہیں تو بچے بھی یہ جان جاتے ہیں کہ ان کا کوئی دشمن بھی ہے۔ وہ اس طرح بڑھال ہو کر پڑ جاتے ہیں کہ جیسے ان میں جان ہی نہ ہو۔ دشمن انھیں مرا ہوا سمجھ کر چھوڑ دیتا ہے۔ صرف رنگ ہی نہیں دوسرے طریقوں سے بھی جاندار اپنی حفاظت کرتے ہیں۔

کچھ جاندار اپنے دشمن کے سامنے اس طرح پڑ

کے آگے اتنی سیای پھینک دیتا ہے کہ ان دونوں کے بیچ ایک پردہ سا تن جاتا ہے اور کچھ دیر کے لیے مچھلی اس سیل سے بنے! پردہ کی وجہ سے اندھی ہو جاتی ہے بس۔ گھونکنے کو بھاگنے کا موقع مل جاتا ہے۔

سندری گھوڑا بھی اپنی حفاظت کے لیے ایک بڑا انوکھا طریقہ اپناتا ہے۔ جب وہ چلتا ہے تو اپنے جسم کے رنگ سے ملتے جلتے آبی پودوں کو اس طرح اپنے اوپر ڈال لیتا ہے جس سے دشمن اسے بھی کوئی پودا سمجھ کر چھوڑ دیتے ہیں اور وہ ان کی آڑ میں چھوٹی چھوٹی مچھلیوں کو کھاتا رہتا ہے۔

آپ نے رنگ پر لگی تتلیاں تو دیکھی ہی ہو گی، لیکن آپ یہ نہیں جانتے کہ وہ اپنی حفاظت کس طرح کرتی ہیں۔ دارجلنگ کی تتلیاں اپنے خوبصورت رنگ و روپ کی وجہ سے ساری دنیا میں مشہور ہیں۔ موسم کی تبدیلی کے ساتھ ساتھ ان کے رنگ بھی بدلتے رہتے ہیں۔ بسنت کے موسم میں جب وہ پھولوں پر اُڑتی پھرتی ہیں تو کوئی بھی انھیں قتل نہیں کہہ سکتا۔ اسی طرح بت جھڑ کے دنوں میں ان کا رنگ بھی بیڑ کے پتوں جیسا ہو جاتا ہے اور جب وہ بیڑ پودوں پر بیٹھتی ہیں تو لوگ انھیں پتا ہی سمجھ لیتے ہیں۔

اپنی حفاظت کا سب سے نرالا طریقہ تو مدغاسکر کی

پینا، شکار کرنا، کھیل کود نا اور اڑنا سیکھتے ہیں۔ لیکن جب سائنسدانوں نے اس کا مطالعہ کر کے تجربات کیے تو پایا کہ زیادہ تر جاندار پیدائشی طور پر تربیت یافتہ ہوتے ہیں۔ قدرت انھیں تربیت دے کر ہی اس دنیا میں بھیجتی ہے۔

جرمنی کے کچھ سائنسدانوں نے کبوتر کے بچوں کو پیدا ہوتے ہی ماں باپ سے الگ کر دیا اور ایک پتلی

جاتے ہیں جیسے وہ زندہ نہ ہوں اور دشمن انھیں مردہ سمجھ کر چھوڑ دیتا ہے۔ اس کے بہتے ہی وہ وہاں سے بھاگ نکلتے ہیں۔

پیدائشی تربیت یافتہ جاندار

ہم اب تک یہی سمجھتے آرہے ہیں کہ یہ جاندار پیدائش کے بعد اپنے ماں باپ سے چلنا پھرنا، کھانا



درزن چڑیا (ٹیلر ہڈی): بیا کی طرح یہ بھی اپنا خوبصورت گھونٹ بناتی ہے، مگر بچوں کو آپس میں اپنی چونچ سے ہی کر۔

نلی میں رکھا تاکہ وہ اپنے پنکھ بھی نہ ہلا سکیں۔ انھیں کبوتروں سے بالکل الگ رکھا گیا لیکن جب کچھ بڑے ہونے پر انھیں چھوڑا گیا تو ان کی اڑان میں کوئی فرق نہیں آیا وہ دوسرے کبوتروں کی طرح اڑے اور آسمان میں ویسے ہی قلابازیاں کھانے لگے جیسے عام کبوتر کھاتے ہیں۔

حالانکہ اس سے پہلے انھوں نے نہ تو اڑنا سیکھا تھا اور نہ ہی اڑتے ہوئے کسی کبوتر کو دیکھا تھا۔ اسی بات سے یہ نتیجہ نکالا گیا کہ اڑان کی فطرت میں شامل ہے۔

اسی طرح کا ایک تجربہ افریقہ کی ایک چڑیا کے ساتھ کیا گیا یہ چڑیا اپنا گھونسلہ بنانے کے لیے تنکوں کی بہت ہی پیچیدہ گرہیں باندھتی ہے، جس سے اس کا گھونسلہ ہر موسم کو برداشت کرنے کے لائق بنا رہتا ہے۔ گانٹھ باندھنے کے پیچیدہ طریقے اور کارگیری کو دیکھ کر ایسا یقین تھا کہ یہ کام اس نے اپنے ماں باپ سے سیکھا ہوگا۔

تجربہ کے طور پر اس چڑیا کے اٹلے اٹھا کر چڑیا گھر میں ایسی جگہ رکھے گئے، جہاں کوئی دوسرا پرندہ نہیں پہنچ سکتا تھا۔ اس مقام کا ماحول ویسا ہی بنایا گیا جیسے ماحول میں وہ چڑیا رہتی ہیں۔

جب انڈوں سے بچے نکلے اور بڑے ہوئے تو انھوں نے بھی بیڑ پر اسی ڈھنگ سے مشکل

گمانیں باندھ کر اپنا گھونسلہ بنانا شروع کر دیا۔ اسی بات سے پرندوں کے ماہرین دنگ رہ گئے۔ جن پرندوں نے اپنے پیدا کرنے والوں کو کبھی نہیں دیکھا، ان سے کبھی کوئی تعلق نہیں رکھا اور نہ ہی اپنے جیسے کسی دوسرے پرندہ کو دیکھا ان میں کس طرح یہ خصوصیت پیدا ہوئی؟

اسی طرح کا تجربہ ہمارے یہاں کی چڑیا پر بھی کیا گیا۔ بیا کا گھونسلہ خوشنما، مضبوط، گنٹھلا یکساں، لیکن چھوٹا بڑا ہوتا ہے۔ اس کے بچوں کو اس سے دور رکھا گیا پھر بھی بڑے ہونے پر انھوں نے بالکل ویسے ہی خوبصورت اور بہترین گھونسلے بنائے جیسے بیا کے گھونسلے ہوتے ہیں۔

حیاتیاتی گھڑی سے ٹیس جاندار

(BIOLOGICAL CLOCK)

کچھ خاص پرندوں میں ایک اور تایاب خوبی پائی جاتی ہے کہ وہ انڈا دینے، غذا کے حصول یا دوسری کئی وجوہات سے ہزاروں کیلو میٹر لمبے سفر کرتے ہیں۔

ان اڑانوں کو بھرنے سے پہلے پرندوں کے جسموں میں کچھ خاص طرح کی حیاتیاتی کیمیائی تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔ اڑان بھرنے کا طریقہ یہ اپنے پیدا کرنے والوں سے نہیں سیکھتے، بلکہ قدرت انھیں یہ خصوصیت عطا کرتی ہے۔ یہاں

کی مدد سے ہی اپنی سمت کا تعین کرتے ہیں۔

سیلانی پرندے اپنی اڑان کا تعین ستاروں کی چال سے کرتے ہیں، یہ ثابت کرنے کے لیے ایک دوسرے جرم سمندراں نے بھی موسم بہار میں ایک نقلی آسمان کے نیچے ان گھمکتو پرندوں کو چھوڑا جب بسنت کے موسم میں جرمنی سے ترکی اور افریقی ممالک کو چلے جاتے ہیں۔ یہ پرندے عام طور پر رات کو ہی سفر کرتے ہیں۔ ان پرندوں نے اڑان اسی سمت (جنوب مشرق) میں بھری جس میں وہ جرمنی سے ترکی یا افریقہ کی طرف اڑتے۔ اب نقلی آسمان کو گھا کر دوبارہ اس تجربے کو دہرایا گیا تو معلوم ہوا کہ پرندوں کی اڑان ستاروں کے ذریعہ بتائی گئی جنوب مشرق سمت میں تھی، لیکن پہلے سے الٹی۔ نقلی آسمان اور ستاروں کی روشنی ختم کر دینے پر پرندے اپنی سمت کا تعین کھو بیٹھے۔ اس سے اس بات کی تصدیق ہوتی ہے کہ اگر اڑتے وقت گہرے بادل وغیرہ سے آسمان دھندلا ہو جاتا ہے تو پرندے بھی بھٹک جاتے ہیں۔ 1967ء میں تیز اڑان بھرنے والے 1800 خاص قسم کے کبوتر اسکاٹ لینڈ کے ایک جزیرہ سے اڑائے گئے، جو فرانس، ہالینڈ اور بلجیم وغیرہ دروازہ ممالک میں پہنچ گئے۔

لہذا اوپر بتائی گئی سبھی باتوں اور تجربات کی بنیاد پر

تک کہ پنجرے کے اندر بند پرندے بھی اڑان بھرنے کا موسم آجانے پر اُداس ہو جاتے ہیں۔ مشہور ماہر پرندہ ڈاکر جیوفرے سے تھیوز کے مطابق ان پرندوں کے اندر قدرتی طور پر ایک ”حیاتیاتی گھڑی“ فٹ ہوتی ہے، جو ان کو سورج، چاند، اور دوسرے ستاروں کی سمت کا صحیح صحیح اندازہ کراتی رہتی ہے۔ اس انوکھی گھڑی کی مدد سے وہ ہزاروں کیلو میٹر لمبے سمندر کو صحیح سمت میں اڑ کر پار کرتے اور اپنے ٹھیک مقام تک پہنچ جاتے ہیں۔ اس کا سیدھا سا مطلب ہے کہ وہ قدرت کی مدد سے ہی صحیح سمت کا اندازہ کرتے ہیں۔

پرندوں کے ماہر ڈاکٹر گستاڈ کرایمر نے پرندوں کے ایک غول کو پنجرے میں بند کر کے ایک گول مکان میں رکھا، جس کی کھڑکیوں سے صرف آسمان ہی نظر آسکتا تھا۔ انھوں نے دیکھا کہ پنجرے کو چاہے جس سمت میں رکھا جائے پرندے ہمیشہ اسی طرف دیکھتے رہتے ہیں، جس سمت میں وہ اڑان بھرتے وقت کھلے آسمان میں دیکھتے ہیں۔ اس کے بعد کمرے کی کھڑکیوں پر کالے پردے ڈال دیے گئے اور مصنوعی سورج یعنی بجلی کا حیز بلب جو الگ الگ سمتوں سے نکلتا اور ڈوبتا تھا لگایا گیا۔ اب پرندوں کے اڑان بھرنے کی سمت سورج کی پوزیشن کے مطابق بدلتی پائی گئی۔ اس سے صاف ظاہر تھا کہ پرندے سورج اور ستاروں

کل بنس (وحانت فریڈ کوس)



سارس (وحانت اسٹارک)



کی جانکاری دے دیتی ہے؟

کبوتر اور چڑیوں میں وقت کا احساس بہت ہے۔ ایک خاندان کے بزرگ صبح مجھے بجے ان چڑیوں اور کبوتروں کو داند کھلایا کرتے تھے۔ یہ پرندے وقت سے پانچ منٹ پہلے ہی مقررہ مقام پر پہنچ جایا کرتے تھے۔ کیا محال ہے کہ وہ کبھی بھی وقت سے ایک منٹ آگے یا پیچھے پہنچے ہوں۔

اسی طرح کچھ سمندری کیڑوں کو بھی وقت کا احساس رہتا ہے۔ جیسے ہی جوار بھالے کا وقت ہوتا ہے، وہ اپنی حفاظت کے لیے محفوظ مقامات پر چھپ جاتے ہیں۔ انھیں یہ بھی پتہ ہے کہ پانی کب واپس لوٹے گا۔ کچھ سائنسدانوں نے ان کیڑوں پر تجربات کیے تو انھیں معلوم ہوا کہ ٹھیک آدھے گھنٹے میں جیسے ہی پانی لوٹتا ہے کیڑے اپنے محفوظ مقام سے نکل کر باہر آ جاتے ہیں۔ انھیں بڑی حیرت ہوئی کہ اتنے چھوٹے کیڑوں کو بھی وقت کا کتنا صحیح علم ہوتا ہے۔

سائنسدانوں نے شہد کی مکھیوں پر کچھ تجربات کیے تو انھیں معلوم ہوا کہ شہد کی مکھیوں کو بھی وقت کا صحیح صحیح احساس ہوتا ہے۔ انھوں نے کچھ شہد کی مکھیوں کو رنگ دیا یہ رنگی ہوئی مکھیاں اپنے معنوں سے اڑیں تو ٹھیک تین گھنٹے کے بعد شہد اکٹھا کر کے دوبارہ اپنے چمٹے میں لوٹ آئی

یہ حقیقت واضح ہو گئی کہ پرندے پیدا انکی طور پر تربیت یافتہ ہوتے ہیں۔ انھیں قدرت کچھ اس طرح گزرتی ہے کہ وہ اپنی مخصوص خوبیوں، عادتوں اور خصلتوں کو بھول نہیں سکتے۔ ہے نا یہ حیرت کی بات؟

جانداروں میں احساس وقت

آج کے زمانے میں وقت کی کتنی اہمیت ہے، یہ ہم سب لوگ اچھی طرح جانتے ہیں۔ ہمیں وقت معلوم کرنے کے لیے ہر وقت اپنے پاس گھڑی رکھنی پڑتی ہے۔

لیکن وقت کی اہمیت صرف انسان ہی کے لیے نہیں، بلکہ جانور بھی وقت کے بڑے پابند ہوتے ہیں اور اپنے ہر کام مقررہ وقت پر کرتے ہیں۔ وقت معلوم کرنے کے لیے انسان کی طرح ان کے پاس کوئی گھڑی تو ہوتی نہیں، لیکن قدرت نے شاید کوئی حیاتی نظام ان کے جسم میں اس طرح فنٹ کر رکھا ہے، جس کی مدد سے وہ اپنے کام مقررہ وقت پر انجام دیتے ہیں اور وقت کا احساس انھیں رہتا ہے۔ موسموں کی تبدیلی کا علم بھی انھیں رہتا ہے۔

سوال اب یہ اٹھتا ہے کہ کیا ان جانوروں کے پاس کوئی ایسی گھڑی ہے جو مقررہ وقت پر انھیں وقت

ہوشیار ہو کر کئی بار بھیاں زلزلوں سے بہت حد تک جانی و مالی نقصان سے بچا جا چکا ہے۔

پرنندوں میں پیدا ہونے والی خفیہ الارم کا نظام

سائنسدانوں کی اس بارے میں تقریباً ایک سی رائے ہے کہ پرنندے دشمنوں سے ہوشیار رہنے کے لیے ایک خفیہ نظام پیدا کرنا اچھی طرح پرانے کے لیے کر آتے ہیں۔ اس بات کا پتہ لگانے کے لیے مختلف پرنندوں پر بہت سے تجربات کیے گئے، لیکن سب کا نتیجہ ایک جیسا ہی نکلا۔

سائنسدانوں کے ایک گروپ نے تجربے کے لیے ایک بڑے کانڈ پر ایسی شکل بنائی، جو ایک طرف سے ہنس لگتی تھی اور دوسری طرف سے پرنندوں کا شکار کرنے والے پرنندہ باز کی۔

اس خاص تصویر کو تار سے باندھ کر اس پنجرے کے چاروں طرف گھمایا گیا، جس میں مرغوں، ہنسوں اور کبوتروں وغیرہ کے بچے تھے، جیسے ہی ان بچوں کے سامنے باز کی شکل آتی تو وہ خوف زدہ ہو کر ادھر ادھر بھاگنے لگتے، مگر جب ہنس کی تصویر آتی تو وہ مطمئن انداز میں بیٹھے رہتے۔

حالانکہ اس سے پہلے ان بچوں نے باز یا ہنس کو دیکھا تک نہیں تھا۔ سائنسدانوں نے اس کا لازمی نتیجہ یہ نکالا کہ پرنندوں میں اپنے دشمنوں کو

تھیں۔ ان تین گھنٹوں کے وقفہ میں انھوں نے کبھی پانچ منٹ کا بھی فرق نہیں ہونے دیا یہ سچ سچ بڑی انوکھی بات ہے۔ جیسے ان سے کہہ دیا گیا ہو کہ اتنے ہی وقت میں یہ کام پورا کرنا ہے۔

بلیوں کو بھی وقت کا صحیح احساس ہوتا ہے۔ اٹلی کے ایک شخص نے ایک بلی پال رکھی تھی۔ اسے ہر روز پانچ بجے ایک فیکٹری میں کام کرنے کے لیے جانا ہوتا تھا۔ مگر اس کی آنکھ دیر سے کھلتی، جس کی وجہ سے وہ اکثر اپنے کام پر لیٹ پہنچا کرتا تھا۔ اس نے بلی کو چار بجے جگانے کی ٹریننگ دی۔ بلی ٹھیک چار بجے اسے اٹھانے لگی۔ وہ اپنے مالک کے پاس جاتی اور اس کا ہاتھ چاٹ کر اسے جگا دیتی۔ جب تک یہ سلسلہ چلا، بلی کبھی بھی اپنے معین وقت سے ادھر ادھر نہیں ہوئی۔

موسم کی تبدیلی کا احساس چرند پرند میں ہم سے زیادہ ہوتا ہے۔ اسی طرح بہت سے جانداروں کو زلزلہ آنے کا پہلے ہی سے احساس ہو جاتا ہے۔ اس میں چوئی، دویمک، خرگوش وغیرہ قابل ذکر ہیں۔ زلزلہ کے ہلکے سے جھٹکے کو بھی یہ جانور محسوس کر لیتے ہیں اور ان کے برتاؤ میں ایک دم سے حیرت انگیز تبدیلی آ جاتی ہے، جس سے آنے والے خطرے کا کافی پہلے سے پتہ چل جاتا ہے۔ چین میں جانوروں کی اس طرح کی حرکتوں سے

پہچاننے کی خفیہ جس پیدا کش سے ہی موجود ہوتی

سائنسی ایجادات اور جانور

آپ کو یہ جان کر تعجب ہو گا کہ سائنسداں جن عجیب و غریب آلات کو ایجاد کر کے آج انسانوں کو حیران کر رہے ہیں، ان کا استعمال کچھ جاندار قدیم زمانے سے ہی کرتے چلے آ رہے ہیں یا یہ کہیں یہ حیرت انگیز خصوصیات انھیں پیدا کشی طور پر ہی حاصل ہیں۔ آئیے کچھ ایسے ہی جانداروں سے آپ کو بھی ملوائیں۔

راڈار والا چمگادڑ

راڈار آج کے دور کی ایک اہم ایجاد ہے۔ اس



فروٹ بیٹ (چمگادڑ): اس نسل کے چمگادڑ کبڑے کوزے نہیں بلکہ پھل پھول کی حلاش میں نکلے ہیں۔

آلے کی جان ہے ریڈیائی لہریں۔ تاروں سے آنے والی ریڈیائی لہروں کی دریافت کا سہرا ہالینڈ کے سائنسداں وان ڈی ہلسٹ کے سر ہے۔ جب کہ ان لہروں کو زمین پر پیدا کرنے میں جرمنی کے سائنسداں ہاینرخ ہرٹس نے کامیابی حاصل کی۔ وان ڈی ہلسٹ کی ریڈیائی لہروں کی کھوج کو 1951 میں تسلیم کیا گیا جب کہ ہاینرخ ہرٹس نے 1986 میں مصنوعی طریقے سے انھیں پیدا کرنے میں کامیابی حاصل کر لی تھی۔ ان لہروں کی رفتار روشنی کی رفتار کے برابر ہوتی ہے۔

ان حیران کن لہروں سے لیس ہے چمگادڑ۔ اسے قدرت نے خود ہی اس راڈار نما آلے سے آراستہ کیا ہے۔ اڑتے وقت چمگادڑ بہت ہی تیز رفتار آواز پیدا کرتا ہے۔ اسے برق رفتار آواز کہا جاتا ہے جو ہماری قوت سماعت سے باہر ہوتی ہے۔ جب یہ آواز کسی چیز سے ٹکراتی ہے تو لوٹ کر واپس چمگادڑ کے پاس آتی ہے چمگادڑ اس صدائے بازگشت کو سن کر یہ اندازہ کر لیتا ہے کہ اس کے راستے میں کوئی رکاوٹ تو حائل نہیں ہے۔ ساتھ ہی اسے یہ بھی پتہ چل جاتا ہے کہ وہ چیز اس سے کتنے فاصلے پر ہے۔ اگر وہ زیادہ دور ہوتی ہے تو وہ آرام سے اپنا راستہ بدلتا ہے۔ لیکن اگر وہ چیز نزدیک ہوئی تو وہ فوراً اپنا راستہ بدل دیتا ہے۔

ہزاروں سال سے استعمال کر رہے ہیں۔ سمندر میں جھینگے سے ملتا جلتا ایک کیڑا لپایا جاتا ہے، جسے سی۔ ایرو کہتے ہیں۔ یہ اپنے جسم کے پچھلے حصے میں بہت سا پانی بھر لیتا ہے۔ دشمن سے بچنے یا شکار کو پکڑنے کے لیے اپنے پورے جسم کو زور سے سکڑاتا ہے، جس کے دباؤ سے جسم میں موجود پانی ایک چھوٹے سے سوراخ کے ذریعہ تیز دھار کی شکل میں مخالف سمت بڑھتا ہے، جس سے یہ جاندار بھی تیزی سے آگے بڑھتا ہے اور اپنے دشمن یا شکار پر حملہ کر کے اسے دبوچ لیتا ہے۔

بجلی پیدا کرنے میں ماہر جانور

برقی توانائی آج کی ایک بہت اہم ضرورت ہے۔ کیا آپ جانتے ہیں کہ شمالی امریکہ کی ندیوں میں پائی جانے والی ایل مچھلی بجلی پیدا کر سکتی ہے۔ گھروں میں جو بجلی ہم استعمال کرتے ہیں، وہ 200 والٹ کی ہوتی ہے۔ سانپ جیسی شکل کی یہ لمبی مچھلی مصیبت کے وقت میں کئی بار 500 والٹ سے زیادہ بجلی پیدا کر سکتی ہے۔ اس کے جھٹکے سے دشمن زخمی ہو کر بھاگ جاتے ہیں۔

ایریل یہ بھی استعمال کرتے ہیں

ہمارے ملک میں ریڈیو اور ٹی وی میں ایریل کا استعمال ہوتا ہے۔ جنھیں انٹینا بھی کہتے ہیں۔ لال

اس عمل میں اسے اپنی آنکھوں کے استعمال کی ضرورت نہیں پڑتی۔ سائنسدانوں نے چمگادڑوں کی آنکھوں پر پٹی باندھ کر ان کے راستے میں چھوٹی بڑی، موٹی پتلی ہر طرح کی رکاوٹیں رکھ کر تجربات کیے، ان سے یہ ثابت ہو گیا کہ چمگادڑ جھجڑاؤ جیسے طاقتور آلے سے لیس ہوتے ہیں اور راستے میں آنے والی ہر رکاوٹ کو محسوس کر کے فوراً ان سے بچنے کی کوشش کرتے ہیں۔

چمگادڑ اپنی خوراک حاصل کرنے کے لیے اسی آلے کا استعمال کرتے ہیں۔ وہ اپنے راستے میں آنے والے کیڑے مکوڑوں کا پتہ لگا کر اسے چٹ کر جاتے ہیں۔

سمندر میں رہنے والی ڈالفن مچھلی بھی ایک تیز آواز نکالتی ہے۔ اس کی آواز کی لہریں اس کے سامنے آنے والے سمندری جانوروں سے ٹکرا کر واپس آتی ہیں تو ڈالفن سمجھ جاتی ہے کہ اس کے نزدیک کوئی جاندار موجود ہے اور وہ فوراً اپنا راستہ بدل لیتی ہے۔

جیٹ طیارہ جیسی رفتار والا جاندار

جیٹ طیارہ موجودہ دور کی ایک بہت بڑی ایجاد ہے۔ بہت کم لوگ اس بات سے واقف ہیں کہ جس اصول پر یہ بنایا گیا ہے، اسے اکثر جاندار

اٹل مچھلی یہ کمروں میں استعمال
ہونے والی مچھلی سے بھی تیز جھکمارتی
ہے۔ (تفصیل آگے)



کرتے ہیں۔ کاشن نیل نامی خرگوش اپنے دشمن کو
دیکھتے ہی پھیلی ٹانگوں کو زمین پر زور زور سے
مارنے لگتا ہے۔ یہ آواز زمین کے اندر ہی سفر
کرتی ہوئی چاروں سمت پھیل جاتی ہے اور
دوسرے خرگوشوں کو فوراً خطرے کا احساس
ہو جاتا ہے مزے کی بات تو یہ ہے کہ اس قدرتی
تیلیفون سے صرف خرگوش ہی نہیں کئی دوسرے
جانور بھی فائدہ اٹھاتے ہیں، کیوں کہ خرگوش
فون پر اپنے ساتھیوں کو خبر دیتا ہے تو دوسرے
جانور بھی یہ پیغام سن کر اپنی حفاظت کا انتظام
کر لیتے ہیں۔

ماہی دنیا کی سب سے تیز رفتار جاندار

مکھی جیسی ننھی سی جان کی سب سے زیادہ حیرت

رنگ کی ایڈمیرل نامی تتلی کے سر پر سیٹک کی
شکل میں دو تار نکلے ہوتے ہیں۔ یہ اعضا وہی کام
کرتے ہیں، جو ریڈیو اور ٹی۔وی کے ایریل کرتے
ہیں۔ یہ تتلی اس ایریل کی مدد سے اپنے
کھانے دشمن، دوست اور دور نکل جانے پر اپنے
گھر کا پتہ لگا لیتی ہے۔

تیلیفون استعمال کرنے والا خرگوش
جانور تیلیفون اور تار (تیلی کرائی) کا بھی استعمال



انگیز بات اس کی غیر معمولی اڑان ہے۔ کم سے کم رفتار والی مکھی بھی اڑان میں کمال دکھا سکتی ہے۔ تیر کی طرح ایک دم سیدھے راستے پر اڑ سکتی ہے اور اچانک پیچھے مڑ کر ہوا میں جتنا سنک کے حیرت انگیز کرتب بھی دکھا سکتی ہے۔ ماہرین حشرات کے مطابق مکھی دنیا کی بہترین اٹھلیٹ ہے۔ شاید اسی لیے انگریزی میں اس کا نام ”فلائی“ یعنی اڑان رکھا گیا ہے۔

مکھی 400 میٹر کی دوری ایک سکند سے کم عرصہ میں پوری کر لیتی ہے۔ وہ تقریباً 1309 کیلو میٹر فی گھنٹہ کی رفتار سے اڑ سکتی ہے۔ یہ رفتار دنیا بھر کے تیز رفتار طیاروں کے برابر ہے۔ مکھیوں کی ایک نسل جسے ہرن مکھی کے نام سے جانا جاتا ہے۔ اس کے اڑنے کی رفتار تو اور بھی زیادہ ہے۔ مکھیوں کی اس تعجب خیز رفتار کی کا اندازہ ایک لمحہ تک کو قید کر لینے والے کیمروں سے کیا گیا ہے۔ ایسی ہی ایک مکھی جس کی نسل کا ابھی تک پتا نہیں چل سکا ہے، کی اڑنے کی رفتار تو اس قدر تیز ہے کہ یہ دیکھ پانا ہی ناممکن ہے کہ وہ پلک جھپکتے اڑ کر کہاں گئی؟ اسی تیز رفتاری کی وجہ سے اسے پکڑنا بھی ممکن نہیں ہے۔ اس کی رفتار تقریباً 1360 کیلو میٹر فی گھنٹہ ہوتی ہے۔

جس طرح اڑتے وقت مکھیوں کو کرتب دکھانے

میں کمال حاصل ہے۔ وہ ہوا بازوں کے لیے ایک خواب ہے۔ چھت پر وہ جس تیزی سے اور صفائی سے گولائی میں چکر کاٹی ہے، یہ کسی دوسرے اڑنے والے کیڑے یا پتنگے کے لیے ناممکن ہے۔ ہوا بازی کے ایک ماہر استاد نے مکھی کی اڑان کا بڑی باریکی کے ساتھ مطالعہ کیا ہے۔ انھوں نے دیکھا کہ تیز رفتاری سے آتی ہوئی مکھی ”ہاف ریل“ میں اڑتی ہے اور جب وہ جلدی میں نہیں ہوتی تو اسے ”ہاف لوپ“ بناتے دیکھا جاسکتا ہے۔ انھوں نے بتایا کہ زیادہ تر پائلٹ جغرافیائی اور ہوائی اصولوں کو اکثر بھول جاتے ہیں لیکن مکھی ان اصولوں کو ہمیشہ یاد رکھتی ہے۔ مکھی کی رفتار زیادہ تر اس بات پر منحصر ہوتی ہے کہ کوئی اور مکھی یا کوئی دوسرا جانور اس کا پیچھا تو نہیں کر رہا ہے۔ اس کا نیا طریقہ کار بھی اس بات پر منحصر ہوتا ہے کہ حالات بدلنے سے پہلے اس کی رفتار کیا تھی۔

انجینئر کیڑے مکوڑے

بہت سے کیڑے مکوڑوں کو زوں کا کام اپنے آپ میں انجینئری سے کم نہیں ہوتا۔ مکانوں کی تعمیر ’پلوں کا بنانا‘ سیفٹی بیلت کا استعمال، لفٹ سے چڑھنا وغیرہ جیسے کام تو یہ جاندار بڑی مہارت سے کرتے ہیں۔ چیونٹیوں، دیگ، بھنوروں اور مدھو شہد کی مکھیوں کے تو پورے شہر کے شہر آباد ہوتے

مگر یہاں ان ملائی گزریہ کیل عام طور
پر سٹپلا محو سے رنگت کی ہوتا ہے، مگر یہ کسی
اس سے کہہ دی ہوئے کوشش، پچھلے رنگ کی
ہوئی ہے۔



ہیں، جن میں ہر طرح کی سہولت ہوتی ہے۔ ہر ایک اپنا کام منظم طریقے سے کرتا ہے۔ جس کو جو ذمے داری سونپی جاتی ہے وہ اسے مستعدی کے ساتھ نبھاتا ہے۔ آئیے کچھ ایسے ہی کپڑے مکڑوں کے عجیب و غریب کارناموں اور ان کے انجام دہی کے بارے میں معلومات حاصل کریں۔

گھڑ بنانے والے جاندار

آپ کو عجیب تو ضرور لگے گا، پر یہ بات سچ ہے کہ گھڑ کی تعمیر کرنے میں بھی جانور ہمارے سب سے پہلے استاد ہیں۔ جب انسان غاروں اور گھنے جنگلوں میں رہتا تھا، اس وقت بھی یہ پرندے گھونسلے بناتے، چھچھوند زمین میں مل بٹا کر رہتی اور اڈا اڈا وندی تالوں پر باندھنا باندھنے جانتے تھے۔ ذرا ہند نسل کے پرندوں کو دیکھیں۔ اپنی تیز گیلی چونچوں سے وہ کتنی خوبصورتی کے ساتھ سخت لکڑی پر دائرہ نما گھر بناتے ہیں۔ بہت سے جانور اور پرندے اپنے گھروں میں ایک سے زیادہ دروازے رکھتے ہیں، تاکہ ہنگامی صورت حال میں اس کا استعمال کیا جاسکے۔ نرم نرم برف پر چلنے والے جوتے بطنوں کے پیروں کی بناوٹ کو دیکھ کر ہی بنائے گئے ہیں۔

چمگادڑ کا تالے سے مشابہ پنہ

انسان تو سونے کے لیے زمین یا چار پائی پر اپنے بستر لگا لیتا ہے۔ لیکن پیڑ پر سونے والا چمگادڑ اپنے

آپ کو نیند میں پیڑ پر سے گرنے سے بچانے کے لیے کیا کرتے ہیں؟ وہ کسی ٹہنی سے الٹا لٹک جاتا ہے اور مزے سے خرائے لینے لگتا ہے۔ بچے پھیلا کر ٹہنی کو اپنی گرفت میں لے لیتا ہے۔ اس وقت بچوں کی رگیں کھینچ جاتی ہیں اور تالے کے شکل میں بند ہو کر ٹہنی کو جکڑ لیتی ہیں اور یہ تالا اسی وقت کھلتا ہے، جب چمگادڑ جاگ کر اپنے بچوں کو جھٹک دیتا ہے۔

نیشہ کشی سے (سائنس دانوں کی نظر سے)

رہنے والے یہ جاندار

کثیر منزلہ عمارتوں کی کھڑکیاں اور روشن دان صاف کرنے کے لیے مزدور ایک سیفٹی بیلت (حفاظتی پٹی) کا استعمال کرتے ہیں تاکہ اپنے کام کے دوران بلندی سے گر نہ جائیں۔ تھلیوں کے نیچے بھی یہ گر جاتے ہیں۔ جب کئی تھلیوں کے لارولے، پیوپوں میں بدلتے ہیں (لاروا نیچے کی پہلی شکل اور پیوپا نیچے کی دوسری شکل) تو ایک ریشمی سادھا گھر اپنے جسم کے گرد لپیٹ کر اس کے دونوں سرے دو تھلوں کے درمیان چمکادیتے ہیں اور پھر مزے سے اس دھاگے پر گھومتے ہیں۔ ریشمی دھاگے پر ان کی حیثیت وہی ہوتی ہے، جو کمر سے رسی باندھ کر کھڑکیوں اور روشندان صاف کرنے والے مزدوروں کی۔

سرنگ بنانے کی ماہر بھڑو

بیڑوں پر لٹکے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔ یہ چیونٹی ریشمی دھاگوں کے ذریعے تازہ پتے جوڑ کر گھونسل بناتی ہے اور یہی اس کا بہت بڑا کمال ہے۔ ایک مدت تک ماہرین حشرات اس نوہ میں رہے کہ چیونٹیاں یہ ریشمی دھاگہ حاصل کہاں سے کرتی ہیں۔ 1920 میں فرانز نامی ایک سائنس دان نے دیکھا کہ کچھ چیونٹیاں ایک ٹولی کی شکل میں کام کر رہی ہیں۔ ایک چیونٹی اپنے جھجھجھکے سہارے پتے سے لٹک گئی اور دوسری نے پتے کا کنارہ اپنے منہ سے تھام لیا ایک جگہ دوپٹوں کے بیچ میں کافی فاصلہ تھا وہاں ایک چیونٹی پتے کے سرے سے لپٹ گئی۔ دوسری نے اپنے منہ سے اسے سہارا دیا۔ اس طرح سات آٹھ چیونٹیوں نے مل کر ایک زنجیر سی بنالی اور دوسرے پتے کو جاکڑا اب ایک دوسری ٹولی آئی۔ اُن میں سے ہر ایک کے منہ میں لارو تھا۔ فرانز حیرت میں ڈوبا دیکھ رہا تھا کہ چیونٹیاں تو دھاگہ تیار کرنے کی اہل نہیں ہیں، لیکن لارو ایک خاص طرح کا سیال تیار کر رہا ہے۔ ایک چیونٹی نے اس لاروے سے درزی کی سوئی کا کام لیا اور پل بھر میں گھونسلہ تیار کر لیا۔ فرانز ہات سے بھرا یہ اجتماعی کام دیکھ کر حیران رہ گیا۔

واٹر پروف گھونسلے بنانے والا پرندہ

آسٹریلیا کو دریافت کرنے والی پارٹی جب پہلی

شاید بہت کم لوگ یہ جانتے ہوں گے کہ بہت سے جاندار اپنے کام جسم کے اعضا کے علاوہ کچھ دوسرے طریقوں یا اوزاروں کی مدد سے کرتے ہیں۔ وہ اتنی مہارت سے ان کا استعمال کرتے ہیں کہ دیکھنے والا دنگ رہ جائے۔ ایسے جانداروں کی فہرست میں پہلا نام ہے سفیکس بھڑیا تھیکا۔ یہ اپنا ٹھکانا نرم اور ریتیل زمین میں بناتی ہے۔ یہ پونے دو یا دو انچ لمبا سوراخ ہوتا ہے۔ مادہ بھڑا اس سرنگ نما سوراخ میں اٹلے دے کر اس کے ارد گرد سرے ہوئے پانچ سات کیزے کھدے رکھ کر اڑ جاتی ہے۔ ایک مقررہ وقت میں جب بچہ نکلتا ہے۔ تو ماں کے ذریعہ فراہم کی گئی خوراک پر گزارہ کرتا ہے اور جوان ہونے تک باہر نہیں نکلتا اس سوراخ کا منہ بند کرنے کے لیے بھڑا سر سے پھاڑے کا کام لیتی ہے وہ ریت کو سرے دھکیل کر اس وقت تک سوراخ میں ڈالتی رہتی ہے، جب تک جمید پوری طرح بند نہ ہو جائے۔ کچھ سفیکس یہ کام اپنے منہ میں نکلر دبا کر کرتی ہیں۔

ریشمی دھاگوں سے گھونسلے کی تعمیر

ہندوستان، شری لنکا اور جاوا میں ہرے رنگ کی چیونٹیاں پائی جاتی ہیں۔ ان کے گھونسلے اونچے

باندھ بنائے والے اودبلاؤ (بیور)

اودبلاؤ نے تو اپنی کارگیری سے بڑے بڑے انجینئروں کو بھی مات دے دی ہے۔ یہ وسط یورپ میں پایا جانے والا ایک چھوٹا سا جاندار ہے۔ جو ندی پر بڑے بڑے پل بناتا ہے۔ اس کا بنایا یہ پل بہت مضبوط اور اعلا کارگیری کا ایک نمونہ ہوتا ہے۔

عظیمند اودبلاؤ ندی پر اگلے تیر کی شکل کا باندھ بناتا ہے جس کا ٹکیلا حصہ زمین کی الٹی سمت میں ہوتا ہے۔ ایسا وہ اس لیے کرتا ہے، تاکہ باندھ پر پانی کا دباؤ کم پڑے۔ انجینئرنگ کے اس اہم اصول سے واقفیت اودبلاؤ کو بھی ہوتی ہے یہ بہت تعجب کی

مرتبہ اندرونی علاقوں میں مٹی، تو انھیں وہاں چھوٹی چھوٹی جھاڑیوں میں ٹہنیوں اور پتوں سے بنے ہوئے واٹر پروف گھونسلے نظر آئے۔ اس نئی دریافت سے پتا چلا کہ یہ ”واٹر برڈ“ نامی پرندے کا کارنامہ ہے۔ یہ پرندہ اپنا اصلی گھونسلہ تو درختوں پر بناتا ہے، لیکن اپنے بچوں کی تفریح کے لیے زمین، اس قسم کے گھونسلے بناتا ہے، ان کو بنانے میں وہ ایک خاص قسم کے اوزار کا استعمال کرتا ہے اور بن جانے پر اندرونی حصے کو جھاڑ پونچھ کر دیکھنے کے قابل بناتا ہے۔ ان گھونسلوں کی دیواروں پر اپنے منہ سے ایک جھپچھار تین نکال کر پوت دیتا ہے، جس کی وجہ سے گھونسلے کے اندر پانی نہیں پہنچ پاتا۔



اودبلاؤ (بیور)

ٹہنیوں کو جوڑ کر بنایا گیا گھر



کے مقام تک لے جاتا ہے۔

اُردبلاؤ تقریباً 160 میٹر لمبا اور تین میٹر کی اونچائی تک باندھ بنا لیتا ہے۔ باندھ کی بنیادیں پکی کرنے کے لیے اُردبلاؤ ندی کے سوتے میں مضبوطی سے لکڑیاں گاڑتے ہیں اور پھر ان پر دھاؤ ڈالنے کے لیے ان پر پتھر رکھ دیتے ہیں۔ اس کے بعد قبینچی نما شکل میں آڑی ترچھی لکڑیاں ایک دوسرے میں پھنسا دیے ہیں۔ بچ کی خالی جگہ بھرنے کے

بات ہے۔ وہ بڑے بڑے درختوں کو اپنے تیز نکیلے دانتوں سے کتر ڈالتا ہے۔ پیڑوں کے موٹے موٹے تنے کاٹنے کے لیے اسے بہت سخت محنت کرنی پڑی ہے۔ وہ گرے ہوئے پیڑوں کی شاخیں کاٹ کاٹ کر پانی میں ترتیب سے ڈالتا رہتا ہے اگر ندی وہاں سے کچھ دوری پر ہو تو اُردبلاؤ ندی کے پانی کو پیڑ کے پاس تک نہر بنا کر لے آتا ہے پھر لکڑی منہ میں دبا کر تیرتا ہوا اسے باندھ بنانے

لیے یہ مٹی کا استعمال کرتے ہیں۔ اس طرح باندھ اونچا ہوتا چلا جاتا ہے۔ باندھ کے بھراؤ میں پانی جمع ہو جانے کے بعد پانی کے بیچ میں لکڑی اور کچڑ کا ڈھیر اکٹھا کرتے جاتے ہیں، تاکہ وہاں ایک محفوظ اونچی جگہ بن جائے۔ اس ڈھیر کے درمیانی مقام کو کترتے ہوئے وہ ایک لمبی سرنگ بناتے چلے جاتے ہیں۔ یہ سرنگ کئی میٹر لمبی ہوتی ہے جس کے دور استے ہوتے ہیں، تاکہ اگر دشمن حملہ آور ہو تو دوسرے راستے سے بچ کر بھاگ جاسکے۔ اس سرنگ میں وہ بہت آرام سے رہتا اور خوراک حاصل کرنے کے لیے دونوں طرف آسانی سے آ جاسکتا ہے۔ پانی کے تیز بہاؤ میں بھی یہ سرنگ نمایاں قائم رہتا ہے۔

تھپڑ مارنے والے جانور

اکثر لوگ جنگلی اور غیر محفوظ علاقوں میں سفر کرتے وقت اپنی حفاظت کے لیے ہتھیار رکھتے ہیں، لیکن اس معاملے میں بھی جانور آپ سے پیچھے نہیں ہیں۔ آئیے آپ کو کچھ ایسے جانوروں سے ملوائیں، جو اپنے پاس شکار یا اپنے آپ کی حفاظت کے لیے اپنے ڈھنگ کے ہتھیار رکھتے ہیں۔

گولی چلانے والے جانور

ایک خاص طرح کی چوئیٹی ”(لائن اینٹ)“ کو

آپ بچ بچ توپ خانے کا موجد کہہ سکتے ہیں۔ یہ خشک ریت میں سوئٹ نما گڑھا کھود دیتی ہے اور پھر خود ریت سے ڈھکی ہوئی جگہ میں چھپ کر بیٹھ جاتی ہے جیسے۔ ہی کوئی دشمن گڑھے کے آگے سے گزر رہا ہے، تو یہ ریت سے گولہ باری شروع کر دیتی ہے۔ اس اچانک حملے سے دشمن کے قدم ڈمگ جاتے ہیں اور وہ لڑکھڑاتا ہوا گڑھے کے منہ میں گر جاتا ہے۔ گڑھے میں اس کی تاک میں بیٹھی چوئیٹی پھرتی سے اس پر جھپٹ پڑتی ہے اور اس کا کام تمام کر کے اسے گڑھے میں کھینچ لے جاتی ہے۔

اس سے بھی زیادہ حیرت زدہ کرنے والا جانور ہے سیامی مچھلی آر کر یہ گولی چلانے میں مہارت رکھتی ہے یہ مچھلی ہالینڈ کے سمندر میں پائی جاتی ہے۔ اینیمیر ڈم کے ایک ڈاکٹر نے اس پر تحقیق کی تو یہ پایا کہ سیامی آر کر آبی پودوں پر بیٹھنے والی مکھڑوں کی تاک میں رہتی ہے۔ جیسے ہی کوئی مکھی اس کی زد میں آتی ہے وہ فوراً پانی کی سطح سے تقریباً 5-6 فٹ اوپر اُچھل کر اپنی بندوق کی تالی جیسے منہ سے پانی کی ایک بوند پوری قوت سے مکھی پر پھینکتی ہے، جو اسے گولی کی طرح جا کر لگتی ہے اس بوند نما گولی کی مارتی شدید ہوتی ہے کہ بے چاری مکھی وہیں ڈھیر ہو جاتی ہے۔ 1902 میں ایک روسی ماہر حیوانات کولائی جولونسکی نے بتایا کہ قدرت نے مچھلی کے منہ کے اوپری حصے میں دو بھری ہوئی

جسم میں پیوست ہو جاتی ہے بس پھر وہ زبان کو اپنی طرف کھینچ لیتی ہے اور شکار خود بخود اس کے منہ میں آ جاتا ہے۔

انسانی پنسل

نیلے رنگ کی وھیل مچھلی پنڈیوں کی طرح 64 کیلو میٹر گھنٹہ کی رفتار سے پانی کے اندر تیر سکتی ہے۔ پنڈیوں کو پانی کے دباؤ سے محفوظ رکھنے کے لیے سو طرح کے جتن کیے جاتے ہیں، لیکن وھیل قدرتی طور سے ہی ان سب انتظامات سے لیس ہوتی ہے۔ چربی کی ایک موٹی سی تہہ اس کے اندرونی درجہ حرارت کو قائم رکھتی ہے اور دماغ کے گرد بھی ایک بہت بڑا ذخیرہ اسے پانی کی موٹی تہہ سے پیدا ہونے والے دباؤ سے بچاتا ہے۔

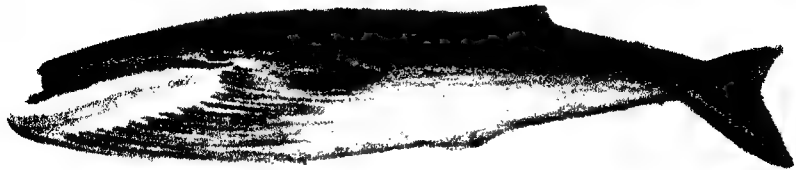
پنڈی کی حفاظت

انسان اپنی حفاظت کے لیے پستول، چھری، چاقو جیسے ہتھیار رکھتے ہیں، جانور بھی اس کام میں ان

سطحیں بنائی ہیں جب زبان ان دونوں کے درمیان آتی ہے تو منہ ٹیوب جیسی شکل کا ہو جاتا ہے اور منہ سے نکلنے والا پانی شکار کو گولی کی طرح لگتا ہے اور اسے ڈھیر کر دیتا ہے۔ شاید اسی سے متاثر ہو کر سائنسدانوں نے ایک ایسی مشین ایجاد کی ہے، جو پانی کی دھار کو اتنی تیز رفتار اور طاقت سے بھیج سکتی ہے کہ اس سے لوہے کی موٹی موٹی چادریں کاٹی جاسکتی ہیں۔

نیزہ سے لیس جانور

بدبند چڑیاں کی ایک قسم ہے ہیری یہ شکار کرتے وقت اپنی زبان کا استعمال بر جھیں کی طرح کرتی ہے۔ اس پرندے کا زبان سے حملہ کرنے کا انداز بالکل ویسا ہی ہے، جس طرح انسان نیزے سے کرتا ہے۔ اس لمبی اور نیکیلی زبان پر کانٹے سے ہوتے ہیں۔ کسی درخت کے کھوکھلے حصوں (موکھوں) میں کیڑے کوڑے دیکھ کر وہ اپنی لمبی زبان شکار پر اس تیزی سے مارتی ہے، جو شکار کے



بلو وھیل: اسے سمندری پنڈی کہتے ہیں

نکلتا ہے۔ ہم میں سے بہت کم لوگ یہ جانتے ہیں کہ انسان کے بعد دیمک سب سے زیادہ مہذب جاندار ہے۔ اُرد دیمک کی کالونیوں میں چیونٹیاں کھس آئیں تو کالونی کی رانی فوج کو دفاع کرنے کا حکم دے دیتی ہے۔ لڑاکوں دیمکیں بناوٹ اور شکل کے اعتبار سے عام دیمک سے ذرا مختلف ہوتی ہیں ان کے سروں پر پچکاری کی طرح کی ایک قشلی ہوتی جو لڑائی کے وقت ایک زہریلا سیال دشمن پر پھیلتی ہیں۔ جو چیونٹیوں کو آگے بڑھنے سے روک دیتا ہے۔

بمباری کرنے والے جاندار

شاید آپ نے پتھر پھینکنے والے بندر تو دیکھے ہوں گے۔ لیکن میزائل پھینکنے والے جانور کا نام نہیں سنا ہو گا۔ یہ کارنامہ آسٹریلیا میں پایا جانے والا ایک پرندہ، باز انجام دیتا ہے۔ آپ اسے بمباری کا موجد بھی کہہ سکتے ہیں۔ شتر مرغ کی طرح کے ”ایمو“ پرند کے انڈے اس کی من پسند غذا ہے۔ اس لیے یہ باز جہاں کہیں بھی ایمو کو دیکھتا ہے، تو ایسی حرکتیں کرتا ہے کہ وہ انڈے پر مجبور ہو جاتا ہے۔ پھر میدان خالی پا کر انڈوں پر بمباری شروع کر دیتا ہے تاکہ ان میں سوراخ ہو جائے پھر وہ نیچے اترتا ہے اور ان سوراخ ہوئے انڈوں کو اپنے بچوں سے پکڑ کر گھونسلے میں لے جاتا ہے۔

سے کسی طرح پیچھے نہیں ہیں۔ قدرت کی طرف سے ملے ہتھیاروں کے ذریعہ وہ اپنی حفاظت کرتے ہیں۔ ”برگر“ نامی مچھلی اپنے سر پر لگی ہوئی ایک چھوٹی سی چھری مصیبت پڑنے پر بڑی پھرتی کے ساتھ باہر نکال لیتی ہے۔ اس تیز اور نکیلے ہتھیار کی وجہ سے دوسری مچھلیاں اس کا شکار کرتے گھبراتی ہیں۔ اگر کوئی دوسرا سمندری جانور اس کو کھانے یا نکلنے کی کوشش کرتا بھی ہے۔ تو یہ محافظ چھری حملہ آور جانور کا گلا تک کاٹ دیتی ہے۔ یہ چھری اتنی مضبوط ہوتی ہے کہ کشتیوں کی غلی سطح سے بھی سوراخ کر دیتی ہے۔

آنسو گیس سے لیس جاندار

آج کل بھیڑ کو ترتر کرنے کے لیے آنسو گیس کا استعمال کیا جاتا ہے۔ اس فن میں بھی جانور ہم سے بہت آگے ہیں۔ چوہے کی شکل کا ایک جانور ”اسلنک“ اس کا رنگ کالا اور چہرہ چمکادڑ سے ملتا جلتا ہوتا ہے۔ جسامت میں یہ عام چوہوں سے کچھ بڑا ہوتا ہے۔ اس کے جسم میں قدرتی طور سے آنسو گیس تیار کرنے والی تھیلیاں موجود ہوتی ہیں۔ یہ جانور اپنے دشمن کو بھگانے کے لیے آنسو گیس چھوڑتا ہے، جو تین کیلو میٹر تک اپنا گہرا اثر دکھاتی ہے یہ گیس دشمن کو وقتی طور پر اندھا کر دیتی ہے اور موقع کا فائدہ اٹھا کر اسلنک بھاگ

اوزار استعمال کرنے والے جانور

دوہرا کر کے اسے چنے کی شکل کا بنالیتا ہے۔ پھر وہ اسے اپنے منہ میں ڈال کر گیلیا کر لیتا ہے اور اس سوراخ میں گھسا دیتا ہے تاکہ دیمک دوسرے کیڑے مکوڑوں کو پکڑ کے باہر کھینچ لے۔ اس کے بعد وہ لالی پاپ کی طرح انھیں منہ میں ڈال کر چٹ کر جاتا ہے۔ اس چنے نما ہتھیار کا استعمال وہ بہت خوبی کے ساتھ کرتا ہے۔

چمپانزیوں کے بارے میں یہ بھی کہا جاتا ہے کہ وہ اخروٹ توڑنے کے لیے پتھر کے ٹکڑوں کا استعمال کرتا ہے۔ سائنسدانوں نے اپنی تجربہ گاہوں میں چمپانزیوں کو اپنی پہنچ سے باہر کی غذا حاصل کرنے کے لیے سلاخیں توڑتے یا بکسوں سے مچان بناتے ہوئے دیکھا ہے۔ ان جانوروں کو اپنے بنانا بھی آتا ہے۔ ان مقامات پر جہاں وہ منہ ڈال کر پانی نہیں پی پاتاہوں کا ایک کھٹالے کر چباتا ہے پھر لیٹ کر اس کی گیند سی بنالیتا ہے پھر اسے اس تک جگہ میں ڈال دیتا ہے، جہاں پر پانی بھرا ہوتا ہے۔ جب اسے کھینچ کر گیند میں پانی جذب ہو جاتا ہے، تو اسے اٹھا کر منہ میں نچوڑ لیتا ہے۔ اس طرح ہر وہ چیز جو اس کی پہنچ سے باہر ہوتی ہے وہ کسی نہ کسی طرح اس کو حاصل کر لیتا ہے۔

اوزاروں کا استعمال کرنے کے لیے صرف بند رہی مخصوص نہیں ہوتے۔ قطبی بھالوؤں کے ذریعہ

بندر کی نسل کے جانور نہ صرف اوزاروں کا استعمال کرتے ہیں بلکہ، انھیں اس کا موجد بھی کہا جاتا ہے مثلاً چمپانزی بڑے شوق سے دیمک کھاتے ہیں۔ لیکن دوسرے کیڑے مٹی کی سخت تہوں میں نیچے چھپے رہتے ہیں اور آسانی سے مل نہیں پاتے۔ چمپانزی ایک انگلی سے ان کے گھر کی سطح کو کریدتا ہے۔ پھر ایک ٹہنی یا گھاس کا لمبا تنکا



چمپانزی : یہ انسانوں کی طرح عقلمند ہوتے ہیں۔

”وال رسوں“ کو برف کے ٹکڑوں سے مارنے کے واقعات بھی روشنی میں آئے ہیں۔ یہ دونوں جاندار برقیہ قطبی علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔ انھیں پکڑنا آسان نہیں ہوتا۔ بھالو برف کے ٹکڑے مسلسل پھینک کر وال رسوں کو مار ڈالتا ہے۔ ہاتھی سوئڈ میں سوئی لے کر جسم کے دوسرے حصوں کی کھلی مٹاتے ہیں۔ سمندری ’اود بلاؤ‘، مگھو تکھے، سپیاں، مچھلیوں، سمندری چوہوں یا کن سیپوں کو چٹان کے ٹکڑوں سے مار کر یا انھیں چٹان پر خنخ کر مار ڈالتے ہیں اور کھا جاتے ہیں۔

اپنے دشمنوں سے بچنے کے لیے جگنو کے پاس بہت سے طریقے ہیں وہ ان کی گرفت میں آسانی سے نہیں آتا۔ اس سے پہلے کہ دشمن انھیں دیکھے، وہ چمکنا بند کر دیتے ہیں۔ اس کے چھوٹے چھوٹے پنکھ بھی اسے بچانے میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔ لیکن اگر شکار ہو ہی جائے تو دشمن کے پیٹ میں بکھج کر بھی یہ چمکنا نہیں چھوڑتا۔ جب مینڈھک بھر پیٹ جگنوؤں کو چٹ کر جائے تو اس کا پیٹ چمکیلا نظر آنے لگتا ہے کیوں کہ مینڈھک کے جسم کی خلی کھال بہت پتلی ہوتی ہے۔ جگنو خود بھی گوشت خور جاندار ہے۔ اسے مگھو تکھے، کچھوے، کیڑے وغیرہ بہت پسند ہیں۔ دلدلی علاقوں میں یہ اسے آسانی سے مل جاتے ہیں، اس

لیے یہ ایسے ہی مقامات پر رہنا پسند کرتے ہیں۔ شکار کرنے کا اس کا طریقہ بھی بہت اٹو کھا اور دلچسپ ہے۔ اس کام کے لیے قدرت نے اسے کوئی ہتھیار تو نہیں دیا، مگر ایک زہریلا مادہ ضرور اس کے پاس ہوتا ہے، جسے وہ ہتھیار کی شکل میں بڑی ہوشیاری سے استعمال کرتا ہے۔ وہ اپنے شکار کے پاس پہنچ کر چپکے سے اسے اپنی ننھی ننھی مونچھوں سے گدگداتا ہے اور اس گدگدانے کے دوران اپنے پاس موجود زہر، شکار کے جسم پر، چھوڑ دیتا ہے۔ یہ زہر شکار کے جسم میں پہنچ کر اسے بیہوش کر دیتا ہے۔ اتنا ہی نہیں اس زہر کے اثر سے شکار ہوئے کیڑے کا جسم اندر ہی اندر مفل کر ایک بھڑبھڑی رس بھری لاش کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ جگنو اس کو بڑے شوق سے پیتا ہے، یہی اس کی غذا ہے۔ ہے نا اپنے اپنے ہتھیار اور اپنے اپنے داؤں!—

زہریلی پھنکار جن کا ہتھیار ہے

سانپوں میں کچھ ایسی نسل کے سانپ بھی پائے جاتے ہیں، جو اپنے دشمن یا شکار پر زہریلی پھنکار چھوڑ کر اسے اپنے قابو میں کر لیتے ہیں۔ زہریلی پھنکار چھوڑنے والے سانپوں میں خاص ہیں کالی گردن والے افریقی ناگ، رگمال (ہیما کلیس) اور ہندوستان میں پایا جانے والا انڈونیشیائی نسل کا

ناگ۔ یہ سانپ دو سے ڈھائی میٹر کی دوری تک اپنی زہریلی پھوار چھوڑ سکتے ہیں۔

عام طور پر یہ سانپ اپنے دشمنوں کی آنکھوں کو نشانہ بناتے ہیں، جن کے زہر سے دشمن ہمیشہ کے لیے یا کچھ وقت کے لیے اندھا ہو جاتا ہے، بس، یا تو سانپ اس سے بچ نکلتا ہے یا اسے غذا کی شکل میں چٹ کر جاتا ہے۔

زہر پھینکنے والا ناگ (اسپینک کوبرا)

جانور بھی حساب کتاب رکھتے ہیں

آپ کو یہ جان کر تعجب ہو گا کہ جانور آپس میں چیزوں کا لین دین بینک کی طرح کرتے ہیں۔

آسٹریلیا کے ایک عالمی شہرت یافتہ ماہر پرند ڈاکٹر سروول گرگیری نے اپنی ایک تازہ ترین تحقیق سے لوگوں کو چونکا دیا ہے۔ اس موضوع پر انھوں نے برسوں تجربات کیے ہیں اور بڑی گہرائی سے کیے گئے مطالعہ کے بعد انھوں نے ثابت کر دیا ہے کہ پرندوں کی لنگ بھگ کل ڈھائی سو اقسام میں آج کے انسانوں جیسا بینک کاری نظام اور لین دین کا طریقہ رائج ہے۔ یہ حساب کتاب کا نظام اتنا مضبوط، تیز اور کھرا ہے کہ انسان بھی ہار مان لے۔ تعجب کی بات تو یہ ہے کہ کٹ پھوڑا، سارس، چمکادڑ اور مڈے جیسے جانور بھی لین دین کا تحریری

حساب کتاب رکھتے ہیں، جس میں کسی قسم کی گزربو نہیں پائی جاتی۔ قسطوں میں ادائیگی کا بھی چلن ہے۔ قدرت کی گود میں پلنے والے یہ ترقی پسند پرندے بھی شاید دور جدید کے انسانوں کے ساتھ چلنے کا جہتیا کر چکے ہیں۔ ماہر پرند مرحوم ڈاکٹر سالم علی نے بھی پرندوں کی عادتوں اور طریقوں میں ان کی عجیب و غریب اور حیرت انگیز باتوں کا ذکر تفصیل کے ساتھ کیا ہے۔ جانے مانے پرندوں کے فوٹو گرافر آنجنہانی لوک بندھو کی درجن بھر تاپاب تصاویر بھی ڈاکٹر سروول گرگیری کی تحقیق کی تصدیق کرتی ہیں۔

لین دین کا یہ نظام آبی پرندوں میں بھی مخصوص

زہر پھینکنے والا ناگ (اسپینک کوبرا)



برابر۔ اب تم جانو اور تمہارا مال۔ میرا اس پر کوئی حق نہیں۔

کوٹے نیلامی کے ذریعہ اُدھار دیتے ہیں لیکن یہ قرض صرف اس کوٹے کو دیا جاتا ہے، جس سے واپسی کی پوری امید ہو۔ سست، بے ایمان اور بُرے پرندے کو تو پاس بھی پھٹکنے نہیں دیا جاتا۔ کوٹے۔ روٹی، دودھ، دہی، گوشت اور پھل وغیرہ قرض دیتے ہیں وصولیابی کی مدت ایک آدھ ہفتے کی دوسے چار فیصد سود کے ساتھ ہوتی ہے۔ مال واپس نہ ملنے پر ظالمانہ حملے کی شکل میں دھمکی بھرا نوٹس دیا جاتا ہے۔ مریض اور زخمی پرندوں کے ساتھ پوری رعایت برتی جاتی ہے اور ان کے ساتھ نرمی سے پیش آیا جاتا ہے اور مناسب مدد بھی کی جاتی ہے۔

ان جانداروں میں بھی ہمارے جیسے کبجوس اور پتے سود خور موجود ہیں، جن میں طوطا اور کبوتر سب سے زیادہ بدنام ہیں۔ طوطا اور کبوتر پہلے تو ضرورت مندوں کو پھلوں اور غذائی اشیاء کے نمونے دے کر اپنے جال میں پھنساتے ہیں، پھر چٹکیوں میں دو سو فیصد سود پر مال ادھار دے دیتے ہیں۔ ان کی وصولیابی کی میعاد معین ہے۔ یہ مقروضی پرندوں کی نقل و حمل پر پوری نظر رکھتے ہیں اور ان کے پاس غذائی اشیاء آتے ہی

طریقے سے پایا جاتا ہے۔ اس ضمن میں سائبریا کی پرندے دوسرے درجے پر رکھے جاسکتے ہیں۔ ترکستان، افغانستان اور دوسرے دور دراز کے ممالک سے ہر سال بیکانیر آنے جانے والے پرندوں میں بھی یہ نظام رائج ہے۔ یہ پرندے ایک ساتھ جھیلوں پر پانی پینے اترتے ہیں۔ لین دین کے معاملے میں جانور، مادہ لین دین کرنے والے کی عمر اور کمانے کی صلاحیت کا بھی پورا پورا دھیان رکھا جاتا ہے۔ آپ مائیں یا نہ مائیں یہ ایک دوسرے سے سود تک وصول کرتے ہیں۔ ہر نسل کی اپنی شرح اور مدت تک ملے ہے۔ غذائی ذخیرہ کا بھی پوری طرح حساب، کتاب رکھا جاتا ہے کہ کون سی چیز کتنی آئی اور کتنی گئی۔

گوزیا عام طور پر لال تلچنے، مچھر اور انکور وغیرہ ادھار دیتی ہے۔ ادھار کی میعاد ایک دن سے چار پانچ ہفتوں تک ہوتی ہے۔ ادھار لینے والی گوزیا کو سود کی شکل میں ڈیڑھ گنی غذا شکرے کے ساتھ واپس کرنی پڑتی ہے۔ قرض کی واپسی سے پہلے دونوں فریق چوچ سے چوچ ملا کر ملتے ہیں پھر مقروض گوزیا اپنے ادھار لیے تلچوں کو اپنے ساتھ لے جاتی ہے۔ یا خود ایک ایک کر کے تلچنے اس کے پاس چھوڑ جاتی ہے۔ اس غذا کو وہ خود بالکل نہیں کھاتی اور دور سے فکر فکر دیکھتی رہتی ہے جیسے کہہ رہی ہو ابو، بھائی حساب مکتب ہو گیا

زیادہ نہیں ہوتی ہے۔ جانوروں اور پرندوں کی حساب کتاب رکھنے کی خاصیت پر تحقیق کرنے میں ماہرین حیوانات کو کئی کئی برس لگے، تب کہیں جا کر ان کی اس عادت کی اصلیت کا پتہ چل سکا۔

بجلی پیدا کرنے والے جاندار

سمندر کے اندر بہت سی مچھلیاں ایسی بھی ہیں جو اپنے جسم سے بجلی پیدا کرتی ہیں ان کے جسم میں کچھ ایسے بجلی پیدا کرنے والے اعضا ہوتے ہیں، جو بالکل ڈائی موشین کی طرح بجلی پیدا کرتے ہیں، یہ اعضا دنیا بھر کی تقریباً 250 نسل کی مچھلیوں میں پائے جاتے ہیں اور مختلف نسلوں میں الگ الگ طرح کے اعضا ہوتے ہیں، ان اعضا سے پیدا ہونے والی بجلی زیادہ تر جھٹکوں والی ہوتی ہے اور اس میں برقی لہروں کی روانی کم ہی ہوتی ہے۔

برقی مچھلیاں جو بجلی پیدا کر سکتی ہیں ان کا استعمال بلب جلانے، بجلی کے گھنٹیاں بجانے میں بخوبی کیا جاسکتا ہے۔ شمالی امریکہ اور یورپ کے سمندروں میں پائی جانے والی ایل مچھلی اس قسم کی مچھلیوں میں سب سے زیادہ مشہور ہے، اسے زندہ بجلی کی بیڑی کہا جاتا ہے۔ تقریباً تین میٹر لمبی اور 23 کلو گرام وزن کی یہ مچھلی سانپ کی ہم شکل ہوتی ہے۔

گھیر لیتے ہیں۔ اس طرح طوطے اور کبوتر ادھار تو بڑی آسانی سے دے دیتے ہیں، لیکن وصولیابی کے وقت اپنا اصلی چہرہ دکھا دیتے ہیں۔

بطخ اور چیل سے کھانے کی چیزیں ادھار لینے والے انھیں کی نسل کے پرندوں کی وہی حالت ہو جاتی ہے جو غریب لوگوں کی ظالم مہاجن کے ہاتھوں ہو ا کرتی ہے۔ دو چار گرام غذائی اشیاء ادھار دے کر بطخ اور چیل ساری زندگی اس کا استحصال کرتے رہتے ہیں۔ وصولیابی کے وقت مقروضی کو طرح طرح سے ستاتے لٹاڑتے اور مارتے ہیں۔ سود اور مدت کی کوئی حد مقرر نہیں ہے۔ ہاں بیمار پرندوں کا لحاظ بلاشبہ یہاں کیا جاتا ہے۔ یعنی جذبات ان کے اندر بھی ہوتے ہیں۔

آئیے اب ایک اور ایماندار دیندار کی بات ہو جائے۔ ادھار میں ایمانداری اور کھرے پن کے لیے مرغوں کا کوئی جواب نہیں ہے۔ مرغیوں اور چوزوں سے وہ کوئی سود نہیں لیتے۔ مرغی سے ایک ہی روز کے اندر مرغا اپنا مال واپس لے لیتا ہے۔ ضرورت پڑنے پر دھکاتا بھی ہے اور لڑتا بھی ہے۔ کٹ پھوڑا اور چمکاؤ پھڑپھڑائی پر لکیریں کھینچ کر ہا قاعدہ اپنا حساب کتاب رکھتے ہیں۔ اکثر وصولیابی ان لکیروں سے زیادہ ہوتی ہے۔ ادھار واپس لینے کی مدت 15 دنوں سے



افسانوں کی طرح پرندہ بھی چیزوں کی اولاد پل کر کے ایک
دوسرے کی مدد کرتے ہیں۔

دوسری مچھلیوں کو بیہوش کر کے انھیں کھا جاتی ہیں۔ اقسام اور جسامت کے لحاظ سے یہ کئی طرح کی ہوتی ہیں۔ مچھلیوں کی بجلی کی طاقت پیدا کرنے کی صلاحیت کا دار و مدار ان کی خاص نسل اور ان کی جسامت پر ہوتا ہے۔

بحر روم اور دوسرے قریب قریب تمام سمندروں میں پائی جانے والی مچھلی ”تار پیڈو“ ایک میٹر لمبی اور آدھا میٹر چوڑی ہوتی ہے۔ یہ تقریباً 200 وولٹ تک کا جھٹکا مار سکتی ہے۔ اس کے علاوہ الیکٹرو فورس، الیکٹرو سکوپس اور مورائیرس نامی آبی جانور بھی قابل ذکر ہیں۔

اس میں لگ بھگ 600 وولٹ تک بجلی پیدا کرنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ اس توانائی سے چھوٹے چھوٹے ہوائی جہاز تک چلائے جاسکتے ہیں۔ بجلی پیدا کرنے والے یہ اعضا اس مچھلی کے دونوں طرف ہوتے ہیں۔ پونچھ کی رگوں کے پھیلنے اور سکڑنے سے بجلی پیدا ہوتی ہے۔ ایل مچھلی کے تیرنے کی رفتار بہت تیز ہوتی ہے۔ جب کوئی چیز اس کی دم سے چھو جاتی ہے، تو اسے بجلی کا بڑے زور سے جھٹکا لگتا ہے۔

افریقہ کی نیل ندی اور بحر عرب میں پائی جانے والی کیٹ فش اور گرم سمندروں کی تار پیڈو نامی مچھلیاں بھی ان برقی مچھلیوں میں اپنا نمایاں مقام رکھتی ہیں۔ کیٹ فش کو چھو لینے سے ہی اتنا تیز جھٹکا (شاک) لگتا ہے کہ انسان تک بیہوش ہو جاتا ہے۔ اسے ٹوپ ٹی رس بھی کہتے ہیں۔ اس کی بجلی بہت تیز ہوتی ہے اور اپنی اسی خوبی کی وجہ سے یہ

الیکٹریک کیٹ فش :
یہ بھی ایل مچھلی کی طرح بجلی
کا جھٹکا مارتی ہے۔

جس طرح انسان اپنے جذبات، خیالات، غم اور خوشی کے اظہار کے لیے الگ الگ طرح سے الفاظ کا سہارا لیتا ہے، ٹھیک اسی طرح جانداروں کا بھی اپنا زالا مواصلاتی نظام ہے۔ آپ کو یہ بات سن کر تعجب ہو رہا ہوگا، لیکن یہ سچ ہے۔

انسانوں کا تجسس ہی آج اس پھیلی کو سلجھانے اور سمجھنے کے لیے اُٹاؤلا ہو رہا ہے۔ کئی سائنسدانوں نے مختلف طریقوں سے جانوروں کی زبان اور ان کے اشاروں کو سمجھنے کے لیے طرح طرح کے تجربات کیے ہیں اور کر رہے ہیں اور انھیں اس میں کافی حد تک کامیابی بھی مل چکی ہے۔ جانوروں کی بات چیت صرف آواز کے ذریعہ ہی نہیں، بلکہ اشاروں کے ذریعہ، بو کے ذریعہ اور کچھ حد تک ان کے آپسی برتاؤ کے ذریعہ بھی ہوتی ہے۔ دراصل قدرت نے تمام جانداروں کو آپس میں بات چیت اور ایک دوسرے سے رابطہ قائم رکھنے کے لیے مختلف اقسام کے صوتی ذریعوں سے لیس کیا ہے، جن کا استعمال وہ وقت اور حالات کے مطابق کرتے ہیں۔

جانوروں میں سونگھنے کی قوت (شامہ)، ستوں سے واقفیت، چھوٹی سے چھوٹی چیزوں کو دیکھنے کی اور ہلکی سے ہلکی آواز کی لہروں کو محسوس کرنے کی

یہ سبھی برقی مچھلیاں اپنی توانائی کا استعمال اپنے کئی طرح کے کاموں میں کرتی ہیں۔ ہلکی بجلی پیدا کرنے والی مچھلیاں اپنی برقی توانائی کا استعمال زیادہ تر خود کی حفاظت کے لیے کرتی ہیں۔ یہ مچھلیاں وہ ہوتی ہیں، جو دور تک اپنے دشمنوں کو دیکھ نہیں سکتیں، اس لیے وہ اپنے چاروں طرف برقی رو کا ایک گھیرا سا بنا لیتی ہیں اور جب کوئی دشمن اس گھیرے میں داخل ہو جاتا ہے، تو اسے فوراً پتا چل جاتا ہے اور وہ اپنے بچاؤ کی تدبیر کر لیتی ہے۔ طاقتور برقی توانائی والی مچھلیاں اپنی بجلی کا استعمال زیادہ تر اپنے شکار کو مارنے میں کرتی ہیں۔ اکثر تو یہ دوسرے جانداروں کو اپنے شاک سے ڈرا کر ان کے منہ میں آیا نوالہ تک چھین کر ہضم کر جاتی ہیں۔

جانداروں کی بات چیت کا انوکھا طریقہ

تمام جاندار اپنے منہ سے آوازیں نکالتے ہیں کوئی دہاڑتا ہے، کوئی چنگھاڑتا ہے، کوئی چچھاتا ہے تو کوئی کلکاری بھرتا ہے۔ یعنی سب الگ الگ طرح سے آوازیں نکال کر اپنے جذبات سے آگاہ کرتے ہیں۔ کیا آپ کو ایسا محسوس نہیں ہوتا؟ ورنہ وہ یہ آوازیں ہی کیوں نکالیں؟

اب سائنسی تحقیقات سے یہ ثابت ہو گیا ہے کہ

زبردست صلاحیت ہوتی ہے۔ یہ سب خوبیاں اور صلاحیتیں دیکھ کر انسان دنگ رہ جاتا ہے اور ان معنوں کو حل کرنے کی برابر کوشش کرتا رہتا ہے۔

روسی پروفیسر یو اسٹینیا نوجو جانداروں کی زبان سمجھنے کے ماہر ہیں۔ وہ بہت سے تجربوں کی بنیاد پر اس نتیجے پر پہنچے ہیں کہ اس میں کوئی شک نہیں کہ چرند و پرند بھی بولتے ہیں۔ اگر ان کی کوئی زبان نہ ہوتی تو وہ آپس میں رابطہ کس طرح قائم کرتے؟

اور تو اور جس طرح ایک علاقے میں رہنے والے انسان کی بولی دوسرے علاقوں میں رہنے والے لوگوں سے بالکل مختلف، یا تھوڑی سی الگ ہوتی ہے اسی طرح ہندوستان کے بندر یا لنگور کی زبان امریکی یا افریقی بندر یا لنگور سے مختلف ہوتی ہے۔ لسانی فرق ان میں بھی پایا جاتا ہے۔

بہت سے جاندار تو اپنے سونگھنے اور سننے کی طاقت کا استعمال ساتھی کو تلاش کرنے میں، شکار کے دوران آنے والے خطرے سے آگاہ ہونے میں اور اپنے پرانے میں تمیز کرنے کے علاوہ بات چیت میں بھی کرتے ہیں۔ وہ بو کو اطلاعی ذرائع کے طور پر کس طرح استعمال کرتے ہیں یہ اپنے آپ میں ایک معمہ ہے، جس پر سے پردہ اٹھانے کی کوششوں میں ماہرین پورا زور لگا رہے ہیں۔

بہت سی اقسام کے جانوروں، پرندوں، مچھلیوں اور کیڑوں مکوڑوں میں بات چیت اور رابطہ کی زبان کے سلسلے میں متعدد تجربے اور تحقیق ہوئی ہیں۔ جن سے کئی حیرت انگیز باتیں سامنے آئی ہیں اور ساتھ ہی ان کی بولیوں کو سمجھنے میں کافی حد تک مدد ملی ہے۔

ہاں اتنا ضرور ہے کہ ان جانوروں کے پاس انسانوں کی طرح الفاظ کا وافر ذخیرہ نہیں ہوتا۔ وہ کچھ محدود آوازوں اشاروں، اور طور طریقوں سے اپنا کام نکال لیتے ہیں۔ جیسے کچھ جانداروں میں صوتی اشاروں کے الگ الگ مطلب ہوتے ہیں، مثال کے طور پر بولنے کا اشارہ، جاننے کا اشارہ گھر دیکھنے یا کہیں گھونسلہ بنانے کا اشارہ، اپنی اور کسی اجنبی یا دشمن کی موجودگی کا اشارہ، کھانے کا اشارہ اپنے ساتھی کو متوجہ کرنے کا اشارہ پیار اور محبت کے اشارے وغیرہ۔

کچھ پرندے صوتی اشاروں کے علاوہ چونچ سے یا پھر پروں کو الگ الگ ڈھنگ سے پھڑپھڑا کر اپنی بات اپنے ساتھی تک پہنچا دیتے ہیں۔

شہد کی مکھیوں کے رقص کی زبان

یوں تو یہ شہد کی مکھیاں بات چیت کے لیے آواز کے ذریعہ بھی اشارے کرتی ہیں۔ جرمن ماہر

ڈاکٹر نان فرش نے ان شہد کی مکھٹیوں کی اس خوبی کو سمجھنے کے لیے گہرا مطالعہ کیا ہے اور جب ان کی ایک عجیب و غریب زبان کے بارے میں لوگوں کو بتایا تو کسی کو یقین نہیں آیا۔

انھوں نے بتایا کہ جو شہد کی مکھٹیاں محنت کش ہوتی ہیں وہ غذا کی تلاش اور ان کو لانے کا کام کرتی ہیں جب وہ اپنے مقام پر واپس آتی ہیں تو تاپنے لگتی ہیں اور اس کے ذریعہ وہ دوسری مزدور مکھٹیوں کو یہ معلومات فراہم کر دیتی ہیں کہ غذا کہاں ہے۔ ان کے ان اشاروں کو سمجھ کر ان کی ساتھی مزدور مکھٹیاں بھی اس مقام پر پہنچ کر غذا لے آتی ہیں۔ اس رقص کی زبان سے غذا کہاں اور کتنی دوری پر ہے سب باتوں سے واقفیت حاصل ہو جاتی ہے۔

ان بولیوں کا گہرا مطالعہ کرنے کے بعد جب انھوں نے لوگوں کے سامنے اس کا اظہار کیا تو لوگوں نے دانتوں تلے انگلی دبالی۔

انھوں نے اپنے بچوں اور دوسرے لوگوں سے شہد کی مکھٹیوں کی خوراک کسی خفیہ جگہ رکھنے اور وہیں انتظار کرنے کے لیے کہا۔ اس جگہ کا پتہ خود ڈاکٹر فرش کو بھی نہیں تھا۔ وہ خود شہد کی مکھٹیوں والی جگہ پر چلے گئے۔ انھوں نے کا مرنے والی مدھو مکھٹیوں کو رنگ دیا تھا تاکہ وہ آسانی سے پہچانی

جاسکیں پھر انھوں نے ان مکھٹیوں کو چھوڑ دیا۔

مدھو مکھٹیاں غذا کی تلاش میں اڑیں اور ادھر ادھر اڑتے ہوئے جب انھیں چھپی ہوئی غذا کی مہک ملی تو وہ وہاں پہنچ گئیں۔ لوگوں نے چھپ کر یہ سب نظارہ دیکھا۔ غذا تلاش کرنے کے بعد وہ پھر اپنے گھر واپس آ گئیں، جہاں انھوں نے تاج کر دوسری ساتھی مکھٹیوں کو اشارہ کرنا شروع کر دیا کہ غذا کہاں ہے۔

رقص کی اس زبان کو وہاں موجود ڈاکٹر فرش سمجھ گئے اور پھرتی سے وہاں سے نکل کر اس جگہ جا پہنچے جہاں لوگ غذا لیے چھپے ہوئے تھے۔ ڈاکٹر فرش اس رقص کی زبان کو سمجھ کر ہی وہاں پہنچے تھے۔ انھیں وہاں دیکھ کر سب حیرت میں پڑ گئے۔

ڈاکٹر فرش نے تو صرف یورپ میں پائی جانے والی مدھو مکھٹیوں پر ہی تحقیق کی ہے، لیکن دوسرے علاقوں میں بھی تھوڑے بہت فرق کے ساتھ یہی اشارے دیکھنے کو مل جاتے ہیں۔

شہد کی مکھٹیوں کے یہ رقص تین طرح کے ہوتے ہیں، جن کا استعمال وہ دوری، سمت اور غذا کی مقدار کے مطابق کرتی ہیں۔ (الف) چکر کاٹ کرنا چنا (ب) تھرکن کے ساتھ رقص (ج) رقص میں نصف ہلالی شکل بنانا۔ رقص کی زبان کے استعمال کا کام مزدور مکھی تب کرتی ہے جب غذا



شہد کی مٹکھی: تیروں کی سمت سے اس کے نصف دائرہ رقص سے پتہ چلتا ہے کہ یہ کس طرح غذا کی موجودگی کا اشارہ کر رہی ہے۔

ڈاکٹر فرش کو جانداروں کی بولیوں پر تحقیق کے لیے 1973 میں نوبل انعام سے نوازا گیا۔

تیلیوں کی زبان

تیلیاں ”ٹک ٹک ہٹ“ جیسی آواز نکالتی ہیں۔ اس آواز کا مطلب تیلیوں کے علاوہ دوسری چیزیاں بھی سمجھ لیتی ہیں۔ تیلیوں کی بولیوں کے

قریب ہوتی ہے۔ غذا کے دور ہونے پر رقص کا انداز تبدیل ہو جاتا ہے اور رفتار تیز ہوتی ہے۔

چکر کاٹ کر اڑتی ہوئی یہ شہد کی کھیاں انگریزی ہندسہ 8 کی شکل میں رقص کر کے غذا کا پتہ لگاتی ہیں۔ پھر اس عمل کو تاج کرکتنی بار دہرائیں گی، اس سے دوری کا اندازہ ہوتا ہے۔ ہنگی ہوئی شہد کی مکھیوں کو اسی رقص کی زبان میں ان کے گھر کا پتا بتاتی ہیں۔

کچھ اشارے کچھ پھڑ پھڑانے، فضا میں اڑنے اور ایک جگہ ٹھہر کر اڑنے کے بھی ہوتے ہیں۔ لیکن یہ اشارے ایک تتلی دوسری تتلی کو ہی دیتی ہے۔

تتلیاں جب اپنے طفلی کے دور میں بھنگے کی شکل میں ہوتی ہیں تو یہ صرف کچھ خاص آوازیں نکال کر ہی مطلب کی بات کر پاتی ہیں۔

کل ملا کر لگ بھگ 10,000 کیڑے مکوڑوں کی ایسی نسلیں دریافت ہوئی ہیں، جو ایک دوسرے سے موسیقی کے ذریعہ رابطہ قائم کر کے بات چیت کرتی ہیں۔

مکڑیوں کے جال کی زبان

ماہرین حشرات کی رائے میں مکڑیوں کی مختلف نسلوں کے ذریعہ بنائے گئے طرح طرح کے جالے جیسے مستطیل، دائرہ نما ہفت پہلو، چوکور پیالے نما وغیرہ صحیح معنوں میں آپس میں بات چیت کا ایک مخصوص ذریعہ ہیں۔

مکڑیاں اپنی پڑوسی مکڑیوں اور دوسرے کیڑوں سے بات چیت کرنے کے لیے جال کی زبان کا بہت منظم طریقے سے استعمال کرتی ہیں، اسی زبان کے ذریعہ یہ اپنے ساتھیوں سے اظہارِ محبت بھی کرتی ہیں۔ شکار اور غذا کے بارے میں باتیں

کرتی ہیں۔ زیادہ تر مکڑیاں سورج نکلنے سے قبل ہی جال نما زبان کے ذریعہ اپنے آنے والے ساتھیوں سے بات چیت کی تفصیل تیار کر لیتی ہیں۔ جیسے انسان الفاظ کی ادائیگی کے لیے اعراب کا استعمال کرتے ہیں، بالکل اسی طرح مکڑیاں بھی مختلف طرح کے جالے بنا کر اپنا مطلب و مدعا سمجھانے کی کوشش کرتی ہیں۔

ماہرین نے پایا کہ اگر مکڑیوں کو نشیلی دوا دی جائے تو وہ نشتے کی حالت میں بھی بڑے عجیب و غریب جالے بنتی ہیں، جس کا مطلب دوسری مکڑیاں نہیں نکال پاتیں اور وہ اوٹ پٹانگ حرکتیں کرنے لگتی ہیں۔

مڈوں، جھینگروں کی میوزیکل زبان

مڈوں کی زبان میں خاص قسم کی موسیقی ہوتی ہے، جو وہ اپنے پچھلے پیروں کو پٹکھوں پر رگڑ کر پیدا کرتے ہیں۔ اس میں لگ بھگ بارہ طرح کی میوزیکل اشارے ہوتے ہیں، جن کا استعمال وہ مختلف حالات میں الگ الگ طریقہ سے کرتے ہیں۔ شکار، دشمن کی آمد، غذا سے متعلق سچ کو بلانے وغیرہ باتوں کے اپنے مخصوص، لیکن قریب قریب ایک ہی قسم کے اشارے ہوتے ہیں۔ مگر جب نریا مادہ اپنے ساتھی کو پیار اور محبت کا پیغام

خطرے سے باخبر کرنے والی اس زبان کو سمجھنے کی کوشش کا رعل یونیورسٹی کے ڈاکٹر پال شرمن نے کی ہے۔ وہ گلہری کی دوسری باتوں، طور طریقوں اور برتاؤں پر تحقیق کر رہے ہیں۔

راک فیلر یونیورسٹی کے دو ماہرین ڈورو تھی چے نی اور رابرٹ سی فور تھ کینیا کے ایمبوسی نے نیشل پارک میں کئی ماہ رہ کر وریٹ نسل کے بندروں کی بول چال کی زبان پر گلہرائی سے تحقیق کام کیا ہے۔

یہ بندر خطرے کی اطلاع دینے کے لیے چار مختلف طرح سے چیختے ہیں اور ہر چیخ کا مطلب الگ ہوتا ہے ان کی ان آوازوں کو شیپ کر لیا گیا ہے۔

تجربے کے طور پر ان آوازوں کو جنگل میں بندروں کو سنایا گیا ایک قسم کی آواز سنائی دینے پر وہ بندر فوراً درختوں پر چڑھ گئے تھے، جس کا مطلب تھا کہ کوئی چیتا شیر یا کوئی ایسا ہی دوسرا جانور آ رہا ہے، اس سے بچو۔ دوسری قسم کی آواز سننے پر وہ بندر بیڑوں سے ٹوٹ ہوئے پھل کی طرح گرتے پڑتے نیچے آجاتے اور زمین میں کہیں چھپنے کی جگہ تلاش کرتے۔ اس کا مطلب یہ تھا کہ آسمان میں بھاری بھر کم شابی باز ان کا شکار کرنے تیزی سے آ رہا ہے، اس سے بچنے کے لیے فوراً نیچے اتر جاؤ۔ اس طرح تیسری قسم کی آواز سننے پر وہ سانپ سے

دے کر بلاتے ہیں تو اس میں کچھ خاص قسم کی ایک دم الگ موسیقی سے لبریز آواز نکالتے ہیں، جسے صرف وہی سمجھ پاتا ہے، جس کے لیے آواز نکالی جا رہی ہوتی ہے۔ یہ موسیقی نما آوازیں تین قسم کی ہوتی ہیں۔ مادہ کے آتے ہی اس میں تبدیلی آجاتی ہے اس کے بعد نڈا ایک دم مختلف آواز نکالتا ہے، جس سے اس کا کوئی دشمن پاس نہ پھٹکے۔ گلہری کی ”چک چک“ کی آواز آپ سب نے خوب سنی ہوگی، لیکن وہ کیا بول رہی ہیں آپ جانتے ہیں؟

ویسے تو گلہری ہمیشہ چک چک کرتی رہتی ہے۔ مگر کچھ مخصوص حالات میں وہ دو طرح کے چیختے کے انداز میں آوازیں نکالتی ہے، جس کا مطلب ماہرین نے ہی سمجھا ہے۔ جب وہ ایک خاص ڈھنگ سے چیختی ہے تو اس کا مطلب ہوتا ہے کہ آسمان سے کوئی دشمن پرندہ انھیں نقصان پہنچانے آیا ہے، اس لیے فوراً اپنی اپنی بلوں میں چھپ جاؤ۔ اس آواز کو سنتے ہی آس پاس کی سبھی سانسھی گلہریاں زمین میں بنے اپنے بلوں میں گھس جاتی ہیں۔ اس کی دوسری قسم کی چیخ نما آواز کا مطلب ہوتا ہے کہ زمین کھود کر کوئی دشمن انھیں نقصان پہنچانے آیا ہے، اس لیے بل کے دوسرے راستے سے نکل کر فوراً بیڑوں پر چڑھ جاؤ۔



شاہی عقاب : (ایمپریل ایگل) یہ جنگل میں
دہشت پھیلاتا ہے۔

لوگوں کے سامنے ان مچھلیوں سے طرح طرح
کے کرتب کروا ڈالتے ہیں۔ ڈالین مچھلی تو کئی
طرح کے الفاظ بولتی دیکھی گئی ہے۔

دوسرے جانوروں کی بولیاں

اسی طرح دوسرے چرند اور پرند کی بولیوں پر بھی
تحقیق کا کام چل رہا ہے۔ گھوڑے مختلف حالات
میں الگ الگ طرح سے آوازیں نکال کر اپنے
خیالات اور جذبات کا اظہار کرتے ہیں۔ شیر
عزبانے سے لے کر دھانے تک اپنے ہجولیوں اور
ساتھیوں کے لیے کئی طرح سے اپنی بات چیت کا
اشارہ کرتا ہے۔ ان کے بچے کھیلتے کودتے وقت
ایک الگ طرح کی ہی بولی استعمال کرتے ہیں۔
بندر کے بچے لکا جھپٹی کا دلچسپ کھیل کھیلتے وقت

بچنے کی تدبیریں کرتے اور زمین پر جھک کر ادھر
ادھر غور سے یہ دیکھنے کی کوشش کرتے ہیں کہ
سانپ کدھر سے آرہا ہے۔ چوتھی قسم کی آواز
انھوں نے اپنی ہی نسل کے بڑے ڈیل ڈول والے
بندروں کی مار سے بچنے کے لیے نکالی تھی۔

ان بندروں کے بچے بھی دیکھا دیکھی ان چیزوں کی
نقل کر کے ان کا استعمال کرنا شروع کر دیتے
ہیں۔

مچھلیوں کی عجیب و غریب بولیاں

مچھلیاں اپنے منہ سے بڑی عجیب و غریب آوازیں
نکالتی ہیں۔ ہانس میکرل نامی مچھلی سور کی طرح
”گھر گھر“ کرتی پانی جاتی ہے۔ ڈورا مچھلی
گنڈروں اور سیاروں کی طرح ”ہواں ہواں“
کرتی ہیں۔ کیٹ فش بلی کی طرح آواز نکالتی ہے
اور ڈالین تو کھلکھلا کر ہنسی جیسی آواز نکالتی ہے۔

آر تھر کارڈرگ نامی سائنس دان ایک عرصے سے
مچھلیوں کے رابطہ کی زبان پر تحقیق کر رہے ہیں۔
ڈیسل نام کی اپنی ایک پسندیدہ مچھلی کے زیادہ تر
الفاظ تو وہ اچھی طرح سمجھنے لگے ہیں۔ مختلف
آوازوں پر وہ مچھلی کیسی حرکتیں کرتی ہے، اسے
انھوں نے اچھی طرح سمجھ لیا ہے۔ ٹیپ ریکارڈ پر
ان مختلف آوازوں کو بھر کر اور پھر ٹیپ چلا کر وہ

بڑی بیماری آوازیں نکالتے ہیں۔

یہی ختم ہو جاتا ہے۔ ہاں مکڑی کی ”جال بُنائی“ کی زبان ضرور اپنا اثر کافی دیر تک رکھتی ہے۔ سو گھنٹے کے ذریعہ پیغام رسانی کا ذریعہ اندھیرے میں بھی بڑے زوردار ڈھنگ سے اپنا کام کر سکتا ہے اور پیغام دینے والے جانور کے وہاں سے ہٹ جانے پر بھی اس کے ذریعہ خارج کی گئی مہک سے اس کا پیغام مل جاتا ہے۔ (کسی کسی جانور کا پیغام تو سالوں تک قائم رہتا ہے) اسی وجہ سے مہک کے ذریعہ بات چیت اور پیغام رسانی کی زبان زیادہ پراثر مانی گئی ہے۔

حیوانوں میں قوتِ شامہ کے ذریعہ بات چیت کا طریقہ زیادہ استعمال میں رہتا ہے، یہ ماہرین کا خیال ہے۔ انھوں نے 1960 سے 1970 کے درمیان اس بات کو ثابت کر دیا تھا کہ چرند پرند کا فی فاصلہ سے ہی برقی لہروں کے ذریعہ مہک محسوس کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ اور جس سمت یہ برقی لہریں کام نہیں کر رہی ہوتی ہیں وہ اس طرف توجہ بھی نہیں دیتے اور نہ ہی بچنے کی کوشش کرتے ہیں۔ ماہرین کے مطابق تاروں میں بہنے والی بجلی کی تیز رفتاری سے بہنے کی وجہ سے پیدا ہونے والی صوتی ترنگوں کو جانور سن کر اُن سے بچ نکلتے ہیں، جب کہ ہم آپ انھیں نہیں سن سکتے۔

پرنندوں کی بولیوں کا مطالعہ تو برسوں سے چل رہا ہے اور زیادہ تر پرنندوں کی بولیاں کافی حد تک سمجھ لی گئی ہیں۔

ہو سکتا ہے کہ کل ہم ان کی بولیوں کو اچھی طرح سمجھ کر ان سے بات چیت کرنے کا فخر حاصل کریں۔ جیسا کہ شاگیا ہے قدیم زمانے میں جانوروں اور پرنندوں کی انسانوں سے بات چیت ہوتی تھی۔ ہمارے شاستروں میں بہت سی مثالیں مل جائیں گی۔

شامہ (سو گھنٹے) کے ذریعہ بات چیت

کچھ دنوں تک سائنسدانوں اور ماہرین نے جانوروں کی دو طرح کی بولیوں پر ہی زیادہ تر تحقیقی کام کیے، ایک آنکھ سے کرنے والے اشارے اور دوسرے صوتی اشارے۔ ان اشاروں کا استعمال کر کے بات چیت کرنے والے جانوروں پر یہ سائنسدان کافی تحقیق کر چکے ہیں۔ اب ان کا دھیان ایک نئی طرز کی انداز بیان یا زبان کی طرف گیا ہے۔ وہ ہے، سو گھنٹہ کر بات کرنے کا طریقہ جانوروں کے ذریعہ خارج کی گئی بو کے ذریعہ پیغام کا اثر کافی دیر تک رہتا ہے۔ جب کہ دوسری قسم کی بولیوں کا اثر اس کے ظاہر ہونے کے کچھ دیر بعد

اس کے برعکس کچھ سائنسدانوں کی رائے ہے کہ جن تاروں میں بجلی دوڑ رہی ہوتی ہے ان تاروں کے اوپر ہوا میں بجلی کے اثر سے اوزون گیس کی ایک پتلی سی پرت بن جاتی ہے۔ جسے جانور سونگھ لیتے ہیں اور سمجھ جاتے ہیں کہ ان تاروں میں بجلی دوڑ رہی ہے۔

بہت سے چرند پرند اپنی بوجھ خارج کر کے آگے بڑھ جاتے ہیں اور ان کا یہ اشارہ اپنے اس ساتھی کے لیے ہوتا ہے، جو ان سے پیچھے ہے تاکہ وہ بھی صحیح جگہ پر پہنچ سکیں۔ کتا اپنے آس پاس کے علاقے میں ایک خاص قسم کی بوجھوز کر دوسرے کتوں کو یہ اشارہ دیتا ہے کہ یہ علاقہ اس کا ہے۔

مہک کے ذریعہ بات چیت کے اس انوکھے طریقے پر ابھی بہت کچھ تحقیق ہونی باقی ہے۔ دیکھیں آگے چل کر اور کیسے کیسے رازوں سے پردہ اٹھتا ہے۔

جانوروں اور پرندوں میں ایسے

درجہ حرارت پر قابو رکھنے کی اہلیت

یہ تو آپ جانتے ہی ہوں گے کہ سبھی جانداروں میں سانس لینے کے عمل سے گلوکوز کا آکسیجن میں تبدیل ہونا توانائی حاصل ہونے کا ذریعہ ہے اور

یہی توانائی زندگی کی ضمانت ہے۔ اس توانائی کا ایک حصہ حرارت کی شکل میں تبدیل ہو کر چرند پرند کے جسم کی حرارت کو قائم رکھتا ہے، کیوں کہ ہر جاندار زندہ رہنے کے لیے ایک معین اور مقررہ درجہ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس درجہ حرارت پر ہی ہر جاندار کی زندگی کا دارومدار ہوتا ہے اور اس کی کمی زیادتی کا اثر اس کی کارکردگی پر پڑتا ہے۔ اس فعل کا تعلق جانداروں کے جسم میں پائے جانے والے انزائموں (ہاضم سیالوں) سے ہوتا ہے۔ یہ انزائم ان کی قوت ہاضمہ پر کنٹرول رکھتا ہے۔ ان ہاضم سیالوں کے فعل کی قوت ایک مقررہ اور موافق درجہ حرارت پر ہی مناسب ڈھنگ سے زیادہ سے زیادہ فعل انجام دے سکتی ہے۔ اس کے زیادہ یا کم ہونے پر ان کے افعال کی کارکردگی بھی کم زیادہ ہوتی رہتی ہے اور اس کا سیدھا اثر ان کے مینا بائزم غذا کے ہاضم یعنی METABOLISM پر پڑتا ہے، کیوں کہ سبھی جانداروں کا درجہ حرارت یکساں نہیں ہوتا۔ انسانوں میں یہ درجہ حرارت 37 ڈگری سیلسیوس ہوتا ہے جب کہ مختلف پرندوں میں یہ درجہ حرارت 40 سے 46 ڈگری سیلسیوس تک ہوتا ہے۔ سبھی دودھ پلانے والے جانوروں اور پرندوں میں یہ درجہ حرارت ایک مقررہ تناسب میں رہ کر ان کے لیے توانائی پیدا کرتا ہے اور یہ

جاندار بھی اپنی ضروریات زندگی اور دوسرے کاموں کے ذریعہ اس درجہ حرارت کو ہمیشہ ایک جیسا بنائے رکھنے کی کوشش کرتے ہیں۔ ان کے جسم کا درجہ حرارت آس پاس کے ماحول کے درجہ حرارت سے کم یا زیادہ ہوتا رہتا ہے۔ باہری درجہ حرارت زیادہ ہونے پر یہ زائد گرمی اپنے جسم سے خارج کر دیتے ہیں۔ بال، پنکھ اور جلد کے نیچے کی چربی کی پر تیں اندرونی گرمی کو باہر نکلنے سے روکتی ہیں۔ جلد سے پسینے کے ذریعے اور پھپھڑوں سے سانس کے ذریعہ جسم کی غیر ضروری گرمی باہر نکل جاتی ہے۔ آپ نے دیکھا ہو گا کہ ملتے گرمی کے دنوں میں اپنی زبان باہر نکال کر تیزی سے ہانپتے رہتے ہیں۔ اس طرح سے ان کے جسم کی فاضل گرمی باہر نکل جاتی ہے۔ ایسے جانور کو اپنے جسم کے درجہ حرارت اور باہر کے درجہ حرارت میں تال میل رکھنے والے جانور کہتے ہیں۔ بہت سے رینگنے والے زمینی اور سمندری جانداروں کے جسم کا درجہ حرارت باہری آب و ہوا کے درجہ حرارت کے مطابق اپنے آپ ہی گھٹتا بڑھتا ہے۔ ایسے جانوروں کو اپنے جسم کے درجہ حرارت اور باہر کے درجہ حرارت میں تال میل رکھنے کی صلاحیت نہ رکھنے والے جانور کہتے ہیں۔ لیکن بہت زیادہ گرمی اور بہت زیادہ سردی میں ان جانوروں کا زندہ رہنا

ممکن نہیں ہوتا۔ کیوں کہ ان کے جسم کے درجہ حرارت کا سیدھا تعلق ان کے جسم میں پائے جانے والے ہاضم سیالوں کے فعل سے ہوتا ہے۔ جس کی زیادتی ان کی موت کا سبب بن جاتی ہے۔

قدرت نے ان جانداروں کو اس حالت سے بچانے کے لیے بہت سے قدرتی طریقے عطا کیے ہیں۔ یہ طریقے ہیں حرارتی جے جی، سخت سردیوں یا سخت گرمیوں میں جاندار زمین کے اندر بلوں میں، دیواروں کی دراڑوں میں یا کسی دوسری محفوظ جگہ پر چلے جاتے ہیں، جہاں کا ٹمپرچر باہری ٹمپرچر کے مقابلے میں کم یا زیادہ ہوتا ہے۔ یہاں پر یہ جانور غنودگی کی حالت میں پڑے رہتے ہیں۔ اس وقت ان کی حیاتیاتی نشوونما کی شرح صرف 5 فیصد ہوتی ہے۔ ایسے یہ جاندار باہری غذا نہیں لیتے بلکہ اپنے جسم میں موجود چربی سے اپنی غذا حاصل کرتے ہیں۔ کچھ دنوں بعد جب موسم اعتدال پر آ جاتا ہے، تو ان کی غنودگی اور سستی خود بخود دور ہو جاتی ہے اور دوبارہ یہ جاندار اپنے روزمرہ کے کاموں میں لگ جاتے ہیں۔ مثال کے طور پر مینڈک گرمی اور سوکھے کے دنوں میں تالاب میں بنے اپنے بلوں میں پڑے رہتے ہیں۔ مگر موسم برسات کے آتے ہی وہ دوبارہ چاق و چوبند ہو جاتے ہیں۔



بل فراگ :- یہ میڈحک جسامت میں اتنا بڑا ہوتا ہے کہ چھوٹی موٹی مچھلیوں کو بھی کھا جاتا ہے۔

کرتے ہیں اور سردیوں کے موسم میں بے حس ہو جاتے ہیں یا خواب غفلت میں پڑے رہتے ہیں اسے سردیوں کی سستی کہتے ہیں۔ ایسی حالت میں ان جانداروں کے جسم کا درجہ حرارت ماحول کے درجہ حرارت سے ایک یا دو ڈگری سیلسیوس زیادہ ہوتا ہے۔ اس درجہ حرارت پر بھی یہ جاندار زندہ رہتے ہیں۔ چمگادڑ اور کترنے والے جانور (RODENT) ایسی ہی مثالیں ہیں۔ اس کے علاوہ باقی سبھی جاندار اپنے جسم میں ضرورت کے

اسی طرح سردیوں کے موسم میں چھپکیاں دیواروں کی درازوں میں چھپ جاتی ہیں اور اپنی لمبی غنودگی کا دور ویں بتاتی ہیں۔ اسی طرح سانپ بھی بہت زیادہ سردیوں میں نظر نہیں آتے، سخت گرمیوں میں بھی یہ بلوں میں گھسے رہتے ہیں۔ صرف سورج ڈوبنے کے بعد ہی باہر نکلتے ہیں۔

کچھ پرندے اور دودھ پلانے والے جاندار بھی درجہ حرارت کے بارے میں اسی طرح کا عمل

ہے کہ چیونٹیوں کی نسل بڑی معنی، منتظم اور نہایت ہی مہذب ہوتی ہے۔

گلاب اور نائچ گھر

آپ کو یہ جان کر تعجب ہو گا کہ چیونٹیاں رقص بھی کرتی ہیں۔ ان کے طور طریقوں، ان کی حرکتوں اور انداز سے پتہ چلتا ہے کہ کون سی چیونٹیاں ناچ رہی ہیں اور کون سی تماشا دیکھ رہی ہیں۔ یہ انسانوں کی طرح اپنے مرے ہوئے ساتھیوں کی آخری رسوم بھی ادا کرتی ہیں۔ بہت ساری چیونٹیاں اپنی مردہ ساتھی چیونٹی کو گھسیٹ کر ایک الگ مقام پر لے جاتی ہیں اور مٹی ہٹا کر اس کے نیچے اسے دفن کر دیتی ہیں اور پھر اوپر سے مٹی ڈال دیتی ہیں۔

مہر کار یا گھر چیونٹیاں

جرمنی نے مشہور سائنس دان ڈاکٹر ڈلیس ہرنے چیونٹیوں کا بڑی باریک بینی کے ساتھ مطالعہ کیا ہے۔ افریقہ کی کچھ چیونٹیاں ایسی ہیں، جن کی پیٹھ پر ایک کو بڑھوتا ہے۔ یہ چیونٹیاں درختوں پر مٹی کا خوب صورت اور مکمل گھر بناتی ہیں۔ ان گھروں میں ان کو سیلاب وغیرہ کا خطرہ نہیں رہتا اور نہ ہی زوردار بارش انھیں اور ان کے گھروں کو کوئی نقصان پہنچا سکتی ہے۔ یہ گھر بہت پائیدار ہوتے

مطابق درجہ حرارت بنائے رکھتے ہیں۔

اس کے برعکس کچھ جاندار اپنے جسم کی حرارت کو ماحول کے ٹمپرچر سے زیادہ بنائے رکھنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ مثال کے طور پر کچھ ریگٹنے والے جانور سورج کی گرمی جذب کر کے سردی کے موسم میں جسم کے درجہ حرارت کو تقریباً 30 ڈگری سلسیوس سے زیادہ بنائے رکھنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ گرم اور ٹھنڈے مقامات کے بچا ہل مکانی کر کے یہ اپنے جسم کے درجہ حرارت کو اپنی ضرورت کے مطابق کر لیتے ہیں۔ کچھ ضرورت پڑنے پر اپنی جلد کا رنگ بدل کر مطلوبہ درجہ حرارت پر قابو پا لیتے ہیں۔

چیونٹیوں کی نرائی دنیا

چیونٹیوں کے کام کرنے کا ڈھنگ، ان کی منتظم مزاجی اور مل جل کر رہنے کے طریقے کو دیکھ کر حیرانی ہوتی ہے۔ وہ انسانوں کی طرح ہی اپنے سارے کام خود انجام دیتی ہیں۔ کھیتی باڑی کے ذریعہ اناج پیدا کر کے اپنے خاندان کے لیے خوراک کا ذخیرہ کرتی ہیں، جس طرح انسان اناج کو بیس کر روٹیاں بناتا ہے بالکل اسی طرح اناج بیسٹی ہیں اور روٹیاں بناتی ہیں۔ آپ سب یہ سن کر یقیناً حیران ہو رہے ہوں گے۔ لیکن یہ بالکل سچ

اکثر محافظ چوئیاں وہ ہوتی ہیں جو کمزور ہوں یا محنت کا کام نہ کر سکتی ہوں، انھیں گھر پر ہی رہ کر اس کی حفاظت کا کام دے دیا جاتا ہے۔ جو جی جان سے اپنا فرض ادا کرتی ہیں۔ ایک ایک گھر میں 15 سے 20 تک محافظ چوئیاں ہوتی ہیں۔ سائنسدانوں نے ان چوئییوں کو غذا لانے کے لیے کبھی باہر جاتے نہیں دیکھا۔

رانی چوئی کی شہادت

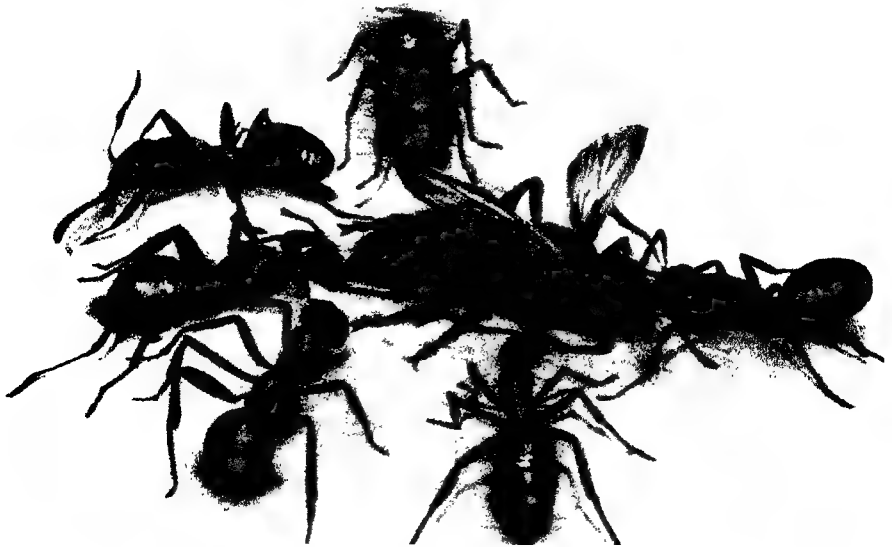
رانی چوئی کی دیکھ بھال اور اس کے آرام و آرائش

ہیں۔ سائنسدانوں نے جب ان گھروں کا مشاہدہ کیا، تو انھوں نے دیکھا کہ وہاں طرح طرح کے پھول کھلے ہوئے ہیں اور اناج کا محفوظ ذخیرہ رکھنے کے لیے کمرے بنے ہوئے ہیں۔ سائنسدانوں نے ان ننھے ننھے پودوں پر غور کیا تو انھیں معلوم ہوا کہ یہ پھول پودے بھی ان چوئییوں نے خود بوئے ہیں۔ ایک ایک بیج کو وہ اپنے منہ میں دبا کر لاتی ہیں اور کچھ ان کی ساتھی چوئیاں پانی دینے کا انتظام کرتی ہیں۔

گلیسر ملاحیت

چوئییوں میں کچھ محافظ چوئیاں بھی ہوتی ہیں۔

آرمی اینٹس: انسانوں کی طرح ان چوئییوں میں بھی مل جل کر کام کرنے کی حیرت انگیز صلاحیت ہوتی ہے۔ اگر ایک چوئی اپنا شکار اکیسے کھینچ کر نہیں لے جاسکتی تو دوسری چوئیاں فوراً مدد کو پہنچ جاتی ہے۔



کا پورا خیال رکھا جاتا ہے۔ خادم چوئیاں اس کا سب کام کرتی ہیں۔

یورپ کی کچھ چوئیاں گوند اور منگی کو اکٹھا کر کے گیند کی شکل کا ایک گھربتاتی ہیں، جس گھر میں رانی چوئیاں رہتی ہے۔ یہ گھربانی کے اوپر تیرتا رہتا ہے۔ چوئیاں اس پر گوند کی اس طرح پالش کرتی ہیں کہ اس کی مٹی تک پانی کا اثر نہیں پہنچ پاتا۔ رانی چوئیاں اپنے خاندان اور دوسرے دوست احباب کے ساتھ اس میں شان سے رہتی ہے۔

یہ بات جان کر آپ کو ضرور تعجب ہو گا کہ کچھ ملکوں میں چوئیاں مارنا قانونی جرم ہے کیوں کہ چوئیاں انسانوں کے لیے بہت مفید کام کرتی ہیں۔ یہ زہریلے کیڑے مکوڑوں کو کھا جاتی ہیں۔ جنوبی چین میں تو سیب کی رکھوالی کے لیے ان چوئیاں کو خاص طور سے پالا جاتا ہے۔ یہ سیب کے درختوں کی حفاظت کرتی ہیں اور زہریلے کیڑے مکوڑوں کو مار کر بھگا دیتی ہیں، جس سے سیبوں میں کیڑے نہیں لگتے۔ شاید یہی وجہ ہے کہ ہمارے ملک میں بھی چوئیاں کو مارنا غلط سمجھا جاتا ہے۔

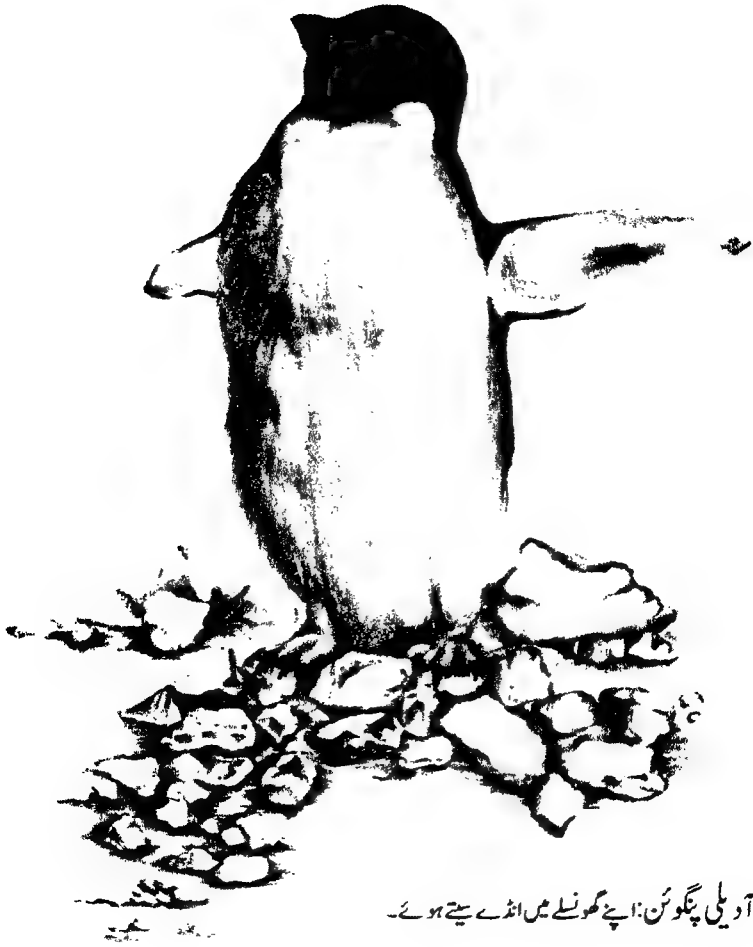
چوئیاں کی ایک ایک کالونی میں لاکھوں کی تعداد میں چوئیاں رہتی ہیں۔ چوئیاں کو چینی کے

دانے یا دوسری غذائی اشیاء کے ککڑے لے جاتے ہوئے تو آپ نے بھی دیکھا ہو گا اور پایا ہو گا کہ اگر چوئیاں وہ غذائی اشیاء اپنے ٹھکانوں تک لے جانے میں ناکام ہوتی ہیں تو فوراً ان کی مدد کے لیے ان کے ساتھی پہنچ جاتے ہیں۔

چوئیاں کی زندگی

آپ نے بچے پالنے والے مادہ جانوروں کے بارے میں خوب پڑھا، دیکھا اور سنا ہو گا، لیکن بچے پالنے کا کام نر بھی کرتا ہے۔ آپ نے یہ نہیں سنا ہو گا جب کہ یہ حقیقت ہے، بہت سے مادہ جانور انڈے دے کر آزاد ہو جاتے ہیں اور انھیں سینے اور بچوں کی پرورش کا کام نر پر چھوڑ دیتے ہیں اور نر اپنے بچوں کی پرورش اپنا فرض سمجھ کر بالکل ماں کی طرح ادا کرتے ہیں۔

شتر مرغ جیسا ہی ایک پرندہ ہوتا ہے ”ریے“! یہ شتر مرغ سے کچھ چھوٹا ہوتا ہے۔ یہ نر پرندہ اپنی مادہ کے انڈے دینے کے لیے گھونسلہ بناتا ہے اور لگ بھگ چالیس دن تک انڈوں پر بیٹھ کر انھیں سینے کا اہم کام کرتا ہے، جب کہ دوسرے جانوروں میں کم از کم یہ کام تو مادہ کے ہی ذمہ ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ بچوں کے بڑے ہونے تک کھانے، کھیل کود، دشمن سے حفاظت



آدیلی پنگوئن: اپنے گھونسلے میں انڈے بیٹے ہوئے۔

انٹارکٹکا (قطب جنوبی) کے مشہور پرندہ پنگوئن
کے خاندان کا ایک دوسرا پرندہ جو آدیلی

اور موسم سے بچاؤ وغیرہ سارے کام اس کے
ذمے ہوتے ہیں۔

نشوونما کرتا ہے، اس وقت تھیلی انڈوں کی وجہ سے کافی پھول جاتی ہے۔ یہ قریب ایک سے ڈیڑھ ماہ تک انڈوں کو تھیلی میں رہنے دیتے ہیں اور مناسب وقت پر جب نر سمندری گھوڑے کو یہ احساس ہو جاتا ہے کہ انڈے پھونسنے والے ہیں تو وہ انھیں تھیلی میں سے نکال کر باہر رکھ دیتا ہے اور کچھ دیر بعد بچے نکل آتے ہیں۔

افریقہ کی ایک خاص نسل کا بندر بچہ پیدا ہوتے ہی اسے اپنے بچے قبضہ میں لے لیتا ہے اور اسے اپنے سینے سے چکائے رکھتا ہے۔ بچہ صرف دودھ پینے کے وقت ہی اپنی ماں کے پاس جاتا ہے۔

ماؤ تھ بروڈر مچھلی انڈے اپنے منہ میں رکھتی ہے اور جب ان سے بچے نکل آتے ہیں تو وہ انھیں اپنے منہ سے اگل کر نر کے منہ میں پہنچا دیتی ہے۔ اب نر کے اوپر ان کی حفاظت اور خوراک کی ذمہ داری آ جاتی ہے۔ بچے منہ سے باہر نکل کر تیرتے ہیں، کھاتے پیتے ہیں، موج مستی کرتے ہیں، لیکن جیسے ہی انھیں خطرہ کا احساس ہوتا ہے وہ بھاگ کر پھر اپنے باپ کے منہ میں چھپ جاتے ہیں۔

سونگھنے کی طاقت کے دھنی کتے

توں کو جاسوسی کرنے اور مجرموں کو پکڑنے میں ماہر مانا گیا ہے، محکمہ پولیس اور خفیہ جاسوسی کے

پنگوئن کہلاتا ہے۔ اپنی ماہہ کے انڈوں کے لیے چٹانوں کی اوٹ میں کنکریں جمع کر کے ایک محفوظ گھونسلہ بناتا ہے۔ یہ انڈوں کے سینے کا کام بھی کرتا ہے۔ بچوں کو ٹھنڈ سے بچانے کے لیے انھیں اپنے پیٹ سے قریب کر کے اپنے پیروں سے ڈھک لیتا ہے اور اس طرح دوسرے جانداروں اور پنگوئن سے اپنے بچوں کی حفاظت کرتا ہے۔

واٹر برگ نامی سمندری جاندار کا طریقہ تو بالکل انوکھا ہے۔ جب اس کی ماہہ انڈے دیتی ہے تو نر کی پیٹھ پر بیٹھ جاتی ہے۔ انڈے دینے سے پہلے ایک خاص قسم کا بیج چھاپا ماہہ اس کی پیٹھ پر چھوڑ دیتی ہے۔ جس سے انڈے اچھی طرح اس کی پیٹھ سے چپک جاتے ہیں۔ انڈے لے کر نر پانی کے سطح پر آ جاتا ہے، جہاں وافر مقدار میں اسے آکسیجن حاصل ہو سکے۔ آکسیجن انڈوں کی نشوونما میں معاون بنتی ہے۔ جب انڈے نر کی پیٹھ پر تیار ہو جاتے ہیں تو بچے انڈے توڑ کر باہر نکل آتے ہیں اور خود اپنے باپ کی پیٹھ چھوڑ کر پانی میں تیرنے لگتے ہیں اور کبڑے پتنگے کھانا شروع کر دیتے ہیں۔ اب نر باپ کی ذمہ داری ختم ہو جاتی ہے۔

اسی طرح سمندری گھوڑا بھی اپنی ماہہ کے انڈوں کو اپنے پیٹ پر بنی ایک تھیلی میں رکھ کر اس کی

کے پاس سے نہیں جائے گا۔ آپ چاہے اس کی آنکھوں پر اپنی باندھ کر اسے کہیں بھی چھتی ہی دور کیوں نہ چھوڑ آئیں وہ اپنی غیر معمولی قوت شامہ کے بل پر آپ کا گھر دوبارہ تلاش کر لے گا۔

ادارے کتوں کا بڑے پیمانے پر استعمال کرتے ہیں، جانتے ہیں کہ ان میں ایسی کیا خاص خوبی ہوتی ہے؟ دراصل کتوں کی قوت شامہ بہت تیز ہوتی ہے۔ اگر ایک بار آپ نے کوئی کتا پالا تو وہ پھر کبھی آپ

رف کولی: اس نسل کے کتوں کو 18 ویں صدی کے شروع کے سالوں میں ملکہ وکٹوریہ نے ہر دلہنریزی بخشی۔



لیے شائع کیا جاتا ہے۔ لندن میں میٹروپولیٹن پولیس کے کتے ایک سال میں تقریباً 3000 مجرموں کو پکڑوا دیتے ہیں۔

اٹلی کے خفیہ جاسوس السٹین کتے ڈاکس کی غیر معمولی کامیابیاں دیکھیں تو یہ واضح ہو جاتا ہے کہ پولیس کے کتے جرم کا تجزیہ کرنے میں کتنے کامیاب ہیں۔ ڈاکس نے 400 مجرموں کو پکڑوا کر اپنے ملک کی قابل قدر خدمت انجام دی ہے۔ اپنی حیرت انگیز قوت شامہ کے بل پر ایک گھنٹی آبادی والے شہر میں اس نے ایک مجرم کا پیچھا 19 کیلو میٹر تک کیا۔ جب کہ عام طور پر شہروں میں اڑتے دھوئیں، سڑک پر پیدل چلنے والوں کے پیروں کی الگ الگ بو کے درمیان مجرموں کے پیروں کی بو تقریباً کھو جاتی ہے۔ ڈاکس اپنے پنچے اور دانت سے ہٹا کر پستول کی سیفٹی کیچ کو ڈھیلا کر کے بھری پستول خالی کر سکتا ہے۔ اس نے بارہ مشتبہ افراد کو اپنی جگہوں سے تب تک ٹس سے مس نہ ہونے دیا جب تک مدد لینے گیا اس کا مالک کمرے میں واپس نہیں آگیا۔

جاسوسی کے لیے چند خاص نسل کے کتے منتخب کیے جاتے ہیں، جن کی قوت شامہ دوسری نسل کے کتوں کے مقابلے اور زیادہ تیز ہوتی ہے۔ ان کی جسمانی ساخت بھی بہت مضبوط ہوتی ہے۔ ان کتوں کو جائے واردات پر لے جا کر مجرم کے ذریعہ چھوڑے گئے نشانات کو سگھھا کر اس بنیاد پر وہ جگہ جگہ مجرم کو تلاش کرنے میں مدد کرتا ہے۔

برطانیہ میں پولیس کے جاسوس کتوں سے کئی طرح کے کام لیے جاتے ہیں۔ وہاں کتے جرائم اور تحریقی سرگرمیوں کی روک تھام کے لیے پہرہ دیتے ہیں۔ فساد کے دوران امن وامان قائم کرانے میں مدد دیتے ہیں۔ جائے واردات پر مجرم کے ذریعہ چھوٹی ہوئی چیزوں کو سگھ کر اپنی غیر معمولی صلاحیتوں کا استعمال کرتے ہوئے اس کا پیچھا کرتے ہیں اور اسے پکڑتے ہیں۔ وہ کھوئے ہوئے سامان اور انسانوں کی تلاش میں بھی مدد کرتے ہیں۔ برطانیہ میں پولیس کے کتوں کے بارے میں مشورہ دینے والے ماہرین کی ایک مستقل کمیٹی بھی ہے۔ وہاں کتا پولیس سے متعلق ضروری لٹریچر بھی عام لوگوں کی معلومات کے



